



Ford Transit Connect VAN L1 1.0 EcoBoost



Seat Leon ST 1.4 TSI Ecomotive 6-G 92 kW



BMW X5 xDrive 25d



Opel Meriva Cosmo Yellow 1.6 CDTI 100 kW

VYSKÚŠALI SME

- Kia Sorento 2.2 CRDi VGT 145 kW Slovakia X.Edition •
- Renault Fluence 1.6 dCi 96 kW Limited •
- Mercedes-Benz Vito Tourer Select 119 BlueTEC 140 kW •
- Hyundai Grand Santa Fe 2.2 CRDi 145 kW •

EKONOMIKA

Automobilky potrebujú kvalifikovaných ľudí

PREDSTAVUJEME

- Ford Focus • Volkswagen Golf R Variant •
- Motorová kolobežka The MINI Citysurfer Concept •
- Renault Espace • Suzuki Vitara •
- Citroën C1 Urban Ride •
- Jaguar XE • Opel KARL •
- Peugeot EXALT •
- Kia KX3 Concept •
- Toyota Mirai •



SUZUKI

VITARA



FORD FOCUS



KIA KX3 CONCEPT



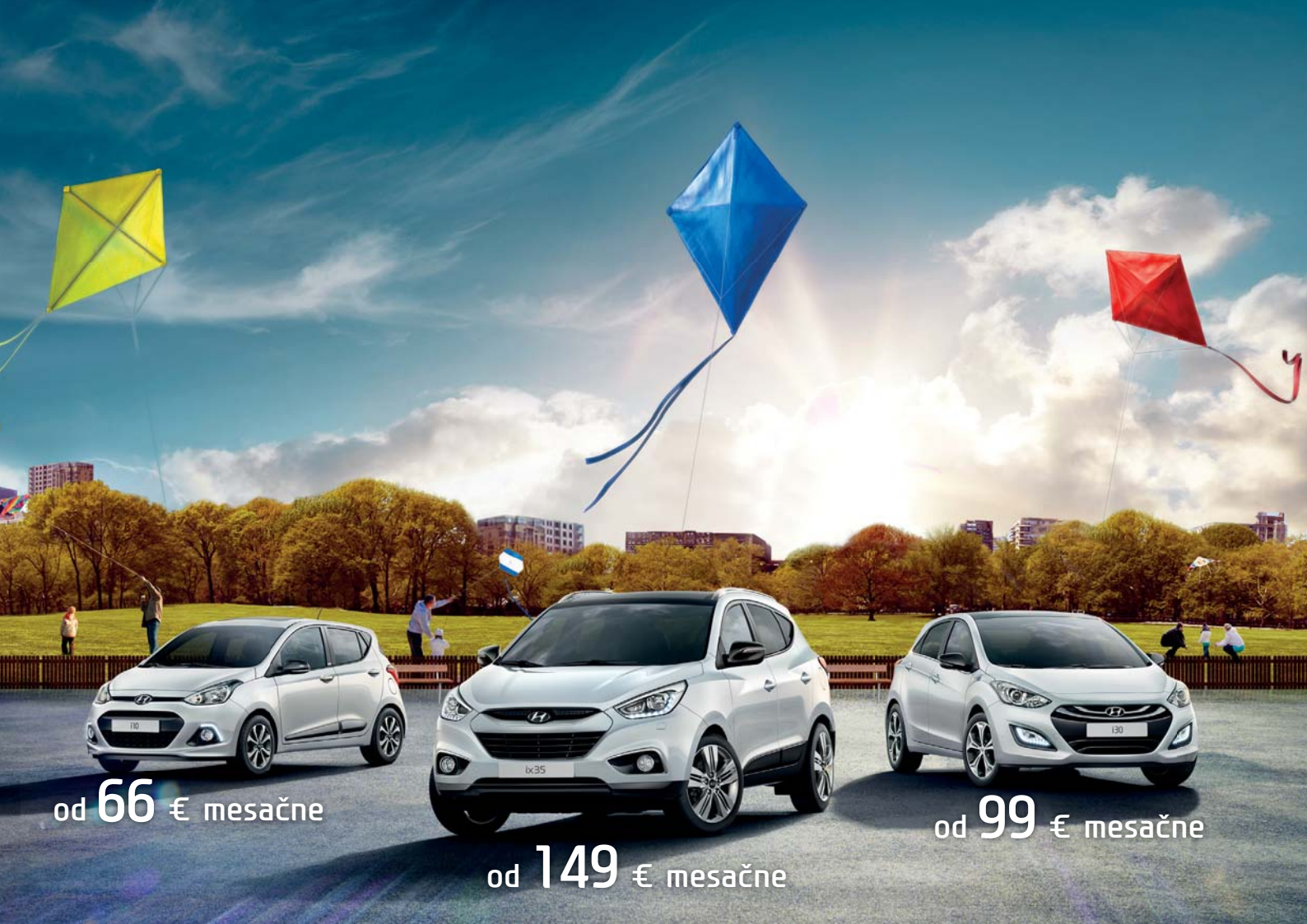
PEUGEOT EXALT



OPEL KARL



9 771336 420084 12



od 66 € mesačne

od 149 € mesačne

od 99 € mesačne

Hyundai i10, i30, ix35 Teraz letia ľahké splátky

Vybehnite do prírody za rodinným dobrodružstvom na šikovnej i10 alebo na elegantnej i30 či športovej ix35 a užívajte si ľahké **splátky bez navýšenia**.

Rozhodnite sa sami, aká bude vaša prvá a posledná splátka, a získajte ľahkú mesačnú splátku, ktorú budete platiť počas celého obdobia splácania. Splátky si môžete rozdeliť na obdobie od 2 do 4 rokov.

Všetky modely teraz dostanete aj s neprekonateľnými benefitmi: s **havarijným poistením** za polovicu trhovej ceny a so **zimnými pneumatikami** za extra výhodnú cenu.

Samozrejmosťou je **5-ročná záruka bez obmedzenia počtu najazdených kilometrov zadarmo**.

model	cena vozidla	akontácia	mesačná splátka	dĺžka financovania	posledná splátka
i10	7 799 €	30 %	66 €	48 mesiacov	30 %
i30	11 690 €	30 %	99 €	48 mesiacov	30 %
ix35	17 490 €	30 %	149 €	48 mesiacov	30 %

www.hyundai.sk

[HyundaiSlovensko](#)



NEW THINKING.
NEW POSSIBILITIES.



Kombinovaná spotreba: 3,7 l - 8,3 l/100 km, emisie CO₂: 97 - 193 g/km. Foto je ilustračné. Výšku akontácie možno meniť v rozmedzí 0 % - 50 %. Výška RPMN pri uvedenom variante je 4,16 %.

CEMB Focus F92...

Focus F929 -...

Akciová cena:

6 290,00 € bez DPH



Ušetríte:

2 010,00 € bez DPH

OBJEDNAŤ SADU

CEMB ER 85SE

Focus F929 -...

Akciová cena:

8 390,00 € bez DPH



Ušetríte:

3 010,00 € bez DPH

OBJEDNAŤ SADU

Vyvažovačka...

Giuliano SL11...

Akciová cena:

3 790,00 € bez DPH



Ušetríte:

1 100,00 € bez DPH

OBJEDNAŤ SADU

CEMB C206

SICE S 52

Akciová cena:

9 999,00 € bez DPH



Ušetríte:

4 361,00 € bez DPH

OBJEDNAŤ SADU

Homola spol. s r.o.

- Bratislava
- Ružomberok
- Košice
- Brno
- Praha

0905 200 100

www.homola.sk



36

ROZSIAHLA
MODERNIZÁCIA

MODEL S VÝKONOM
221 KW A POHONOM
VŠETKÝCH KOLIES



39



40

SUV PRE MLADÝCH

MALÝ, LACNÝ, DOBRÝ



42

EKONOMIKA

Automobilky potrebujú kvalifikovaných ľudí.....	4
Desaťročie v spoločnosti Hyundai Motor Slovakia	9

PRÁVNA RUBRIKA.....	12
---------------------	----

VYSKÚŠALI SME

Kia Sorento 2.2 CRDi VGT 145 kW Slovakia X.Edition.....	18
Renault Fluence 1.6 dCi 96 kW Limited	20
Ford Transit Connect Van L1 1.0 EcoBoost 74 kW.....	22
Seat Leon ST 1.4 TSI Ecomotive 6-G 92 kW	24
Mercedes-Benz Vito Tourer Select 119 BlueTEC 140 kW	26
Hyundai Grand Santa Fe 2.2 CRDi 145 kW	28
Opel Meriva Cosmo Yellow 1.6 CDTI 100 kW	30
BMW X5 xDrive 25d	32

OBSAH ROČNÍKA 2014	58
--------------------------	----

PREDSTAVUJEME

Ford Focus.....	36
Volkswagen Golf R Variant	39
Kia KX3 Concept	40
Opel KARL	42
Renault Espace	44
Suzuki Vitara	46
Peugeot EXALT	48
Citroën C1 Urban Ride	49
Toyota Mirai	54
Jaguar XE.....	56
Motorová kolobežka The MINI Citysurfer Concept	75

TECHNIKA

Rozsah pravidelných technických kontrol v STK a ich intervaly	14
Výroba vozidiel pre Shell ECO Marathon v TU Košice	34



44

ČAKANIE PRINIESLO
VÝZNAMNÚ ZMENU

S GRAND VITAROU
JU SPÁJA LEN MENO



46



54

MIRAI JE BUDÚCNOSŤ

NAJKRAJŠIE VIANOČNÉ
MODELY



78

Bezpečnosť na prvom mieste..... 50

Mercedes-Benz – moderné spôsoby osvetlenia 52

**CENNÍKY OSOBNÝCH
AUTOMOBILOV** 62

RUBRIKA PRE MLÁDEŽ
Hry s fyzikou..... 74

HISTÓRIA MOTORIZMU

Historické vozidlá..... 76

MODELY

Svet v miniatúre..... 78

POZNÁVAME VLAST'

Potulky po Slovensku..... 80

MOT'or
Nová technika

vychádza raz mesačne vo vydavateľstve
Elektro-energo, s.r.o., Drotárska 21/A,
811 02 Bratislava

Redakcia a poštová adresa
vydavateľstva:
Kopčianska 20, 851 01 BRATISLAVA,
e-mail: mot@mot.sk, tazka@mot.sk,
www.mot.sk

Šéfredaktor:
Ing. Samuel Bibza, tel.: 0903 403 357

Redaktori:
Tatiana Ťažká, Ing. Martin Kmeť,
Ing. Radomír Mlýnek, Ing. Ján Olach

Nevyžiadané rukopisy a obrazové
predlohy autorom nevraciam

Grafická úprava:
Patrik Slažanský, www.slazanski.com
pslazansky@gmail.com

Rozširuje:
Mediaprint-Kapa, a.s., Vajnorská 137,
831 04 Bratislava 3,

Objednávky na predplatné prijíma každá
pošta a doručovateľ Slovenskej pošty.
Objednávky do zahraničia vybavuje
Slovenská pošta, a.s., Stredisko
predplatného tlače, Nám. Slobody 27,
810 05 Bratislava 15,
e-mail: zahranicna.tlac@slposta.sk,
Mediaprint Kapa a.s., oddelenie inej
formy predaja, tel.: 02/44442773,

fax: 02/44458819,
prostredníctvom SMS:
pošlite správu s textom OBJ na
0907/680680, vyplňte obratom zaslaný
objednávkový formulár, odošlite ho na to
isté číslo. Kódy predplatného: ročné
- 51361, polročné - 51362, štvrtročné -
51364, Bratislava

ISSN 1336-4200

Číslo bolo zadane do tlače:
28. 11. 2014

AUTOMOBILKY POTREBUJÚ KVALIFIKOVANÝCH ĽUDÍ

Na Slovensku pracujú tisíce zahraničných odborníkov na postoch, ktoré zamestnávateľia nedokážu obsadiť ľuďmi zo Slovenska. Napriek tomu, že máme niekoľko stoviek tisíc nezamestnaných ľudí v produktívnom veku. A pritom sú to v mnohých prípadoch na naše podmienky finančne nadpriemerne hodnotené pracovné pozície. Písali sme o tom už viackrát, citujúc informácie prevažne od predstaviteľov Zväzu automobilového priemyslu. Nie je to však problém len tohto odvetvia, ale celého nášho priemyslu a možno už aj poľnohospodárstva. My sa venujeme autám, takže potrebu zmeniť školský systém tak, aby ďalej neprodukoval húfy nezamestnateľných ľudí s maturitou alebo vysokoškolským diplomom, ukazujeme na tomto atraktívnom odvetví.

O príčinách nedostatku odborníkov pre strojársky priemysel sme písali naposledy v októbrovom vydaní časopisu. Má ich aj preto, že naše médiá, aj tzv. verejnoprávne, sa venujú v spravodajstve takmer výlučne rôznym nešťastiam – ak ich práve nemáme doma, tak niečo nájdú na internete z druhého konca sveta. A potom neplodným prekáračkám politikov. Nechajú dostatočne dlho „štekáť“ predchádzajúcich vládnych na terajších vládnych, alebo naopak, ale v približne rovnako dlhom čase pre obe strany. Vyváženosť, to vyžaduje demokracia.

Ale aby v hlavnom vysielacom čase aspoň krátkymi reportážami ukazovali, ako to vyzerá na pracoviskách každého druhu – povedzme od produkcie potravín cez výrobu presných ložísk po výskum nanotechnológií – na to nemajú vysielací priestor. Keby ho našli, videli by sme, že vo väčšine fabrík je už celkom príjemné, čisté pracovné prostredie. A predstavitelia zamestnávateľov by mali možnosť spomenúť, že im chýbajú odborníci z niektorých profesií, ktorých by celkom dobre zaplatili. Potom by rodičia možno svoje deti orientovali viac na „remeslo“. Menej by preferovali napríklad štúdium nejakých sociálnych vied, kde po skončení školy ťažko nájdú zamestnanie v študovanom odbore.

Keby v politike neboli takmer výlučne ľudia bez skúseností z riadiacich funkcií z výrobných odvetví, tak mediálne spravodajstvo dajú upraviť. To nie je zásah do nezávislosti médií. Minimálne tie verejnoprávne majú slúžiť občanom, objektívne ich informovať o všetkom, čo je pre nich dôležité. Pre nás všetkých by bolo určite užitočnejšie a zaujímavejšie vedieť, ako to reálne vyzerá v jednotlivých odvetviach nášho hospodárstva, ako to, že v Amerike nejaký psychopat zase zastrelil dvoch či dvadsiacich ľudí...

Automobilový priemysel je hlavným pilierom našej ekonomiky. Dnes je už zbytočné polemizovať, či je pre nás dobre mať jedno dominantné odvetvie, ktoré má navyše len zahraničných vlastníkov. V dohľadnom čase ho nedokážeme vlastnými silami nahradiť. Ale keď ho už tu máme, treba sa snažiť, aby sme ho predčasne nestratili. Bolo by zle, ak by vlastníci automobiliek začali uvažovať o tom, že obmedzia u nás výrobu áut, lebo nenachádzajú dostatok kvalifikovaných pracovníkov. Zatiaľ nám to nehrozí, lebo automobilky pôsobiace na Slovensku sú nové, vybavené drahou modernou technológiou a významne investujú aj do zlepšovania kvalifikácie svojich zamestnancov. Ale

ak by trend prípravy malého podielu manuálne zručných a technicky vzdelaných stredoškolákov aj vysokoškolákov u nás ešte pár rokov pretrvával, nemožno takéto riziko celkom vylúčiť. Pritom nejde len o automobilky. Odborníkov tohto zamerania potrebujú aj výrobcovia poľnohospodárskych strojov, nábytku, ale aj nemocnice, univerzity, či divadlá. Všade tam je prítomná komplikovaná výrobná i nevýrobná technológia vyžadujúca servis a opravy.

Z troch finálnych výrobcov automobilov pôsobiacich na Slovensku najkvalitnejšie prezentuje svoje aktivity spoločnosť Kia Motors Slovakia. Aj preto sme si túto spoločnosť vybrali, aby sme ukázali, akými metódami si zabezpečuje dostatok kvalifikovaných pracovníkov.

Rozprávali sme sa s pánom **Mgr. Mariánom Lakatošom**, vedúcim oddelenia ľudských zdrojov, s pánom **Mgr. Jozefom Bačé**, hovorcom spoločnosti, i s piatimi ďalšími zamestnancami, ktorých postupne v závere článku predstavíme.

M Pán Lakatoš, skôr ako prejdeme v rozhovore k odbornej príprave pracovníkov závodu, predstavte stručne, prosím, jeho vznik a jeho základné „parametre“.



– Kórejská spoločnosť Kia Motors Corporation sa rozhodla vybudovať svoj prvý európsky závod na základe neustále rastúceho predaja svojich automobilov v Európe. Vybrala si preň Slovensko.

Na mieste súčasného závodu, ktorého areál

má plochu 166 hektárov, v katastri Teplicky nad Váhom, položili základný kameň v apríli 2004 a reálne začali stavať v októbri. Závod má dnes zastavanú plochu až 56,8 ha a bol stavebne prakticky dokončený v decembri 2005. V lete 2006 v ňom začala skúšobná výroba a sériová výroba sa rozbíhala v decembri toho istého roka. V súčasnosti zamestnávame približne 3800 ľudí, ktorí v trojzmennej prevádzke vyrábajú okolo 300 tisíc automobilov, čo je projektovaná výrobná kapacita závodu. V závode v súčasnosti vyrábame tri typy automobilov – cee'd, Sportage a Venga – a šesť typov motorov.

M **Vráťme sa do samých začiatkov existencie závodu, keď ste prijímali prvých zamestnancov do výroby. Ako prebiehal ich výber a odborná príprava? Čo sa zmenilo pri výbere a príprave nových zamestnancov pre druhú a tretiu pracovnú zmenu?**

- Zamestnancov pre prvú zmenu sme vyberali z najväčšieho počtu uchádzačov. Hneď ako sme oznámili, že ideme robiť nábor, tak v priebehu pár dní sme mali tisíce životopisov. Naozaj bolo z čoho vyberať. Pri výbere sa zohľadňovala predovšetkým kvalifikácia uchádzačov a ich dovtedajšia prax. S výrobou automobilov mali skúsenosti nemnohí, takže školenia prebiehali aj vo výrobných závodoch Kie v Južnej Kórei. To sa dialo aj pri náboroch pracovníkov pre druhú a tretiu zmenu, ale stále s menším počtom ľudí, pretože už máme aj vlastné vzdelávacie stredisko v Gbelanoch, teda doslova kúsok od nášho závodu. Pár odborníkov posielame do Kórey aj teraz, keď pripravujeme nábeh nového typu automobilu do výroby. Tam sa dokonale zoznámia so všetkými výrobnými operáciami, ktoré sú nové. Po návrate zaškolia ďalších spolupracovníkov a tak máme zabezpečené, že výroba nového typu má potrebnú kvalitatívnu úroveň od samého začiatku.

Z hľadiska náboru bola pre naše oddelenie asi najnáročnejšia „druhá zmena“, lebo v roku 2007 bola aj nezamestnanosť v žilinskom regióne, a vôbec na Slovensku, pod 10 percent. Potom vo svete vypukla kríza a predaje automobilov začali klesať. Neprepúšťali sme, „voľnejšie tempo“ vo výrobe sme využili na dôkladné školenia zamestnancov. Mám pocit, že krízové obdobie sme využili veľmi rozumne. V roku 2009 bolo naše vzdelávacie stredisko využité na maximum. Prostredníctvom dôkladných školení sme dosiahli vynikajúcu kvalifikačnú úroveň našich zamestnancov. Prepracovali sme popisy pracovných pozícií, aby čo

najdokonalejšie vystihovali potreby nášho závodu, snažili sme sa nastaviť lepšie aj systém výberu ďalších zamestnancov. Predtým sme viac využívali externé spoločnosti, ktoré nám pomáhali s testovaním, ale v danom čase sme to viac prebrali do svojich rúk a naučili sme sa to robiť sami. Vytvorili sme si testovacie sady pre ľudí, ktorí sem prichádzali a takto sme vlastne zdokonalili naše procesy.

Postupne sme začali uvažovať nad tým, že po kríze môže byť väčší záujem o naše autá ako pred krízou a bude potrebné nasadiť aj tretiu pracovnú zmenu. Pokles výroby oproti predchádzajúcemu roku sme totiž zaznamenali len v roku 2009. V roku 2010 sme spustili výrobu typu Hyundai ix35 a potom aj druhej generácie Kia Sportage. Tým sa výroba opäť naštartovala a dostali sme sa do stavu, kedy počet objednaných automobilov zákazníkmi prekročil náš pôvodne stanovený výrobný plán. Prvým riešením tohto problému bolo presunutie výroby typu Hyundai ix35 na Moravu, do Nošovic. Opačným smerom k nám prešiel objemom výroby trochu slabší typ Kia Venga. Čoskoro sa ukázalo, že situácia vo výrobe bola len načas stabilizovaná, preto vedenie našej spoločnosti niekedy začiatkom roka 2011 rozhodlo o vytvorení tretej pracovnej zmeny. Naše oddelenie muselo konať veľmi rýchlo. Ukázalo sa však, že výber nových pracovníkov nebude taký komplikovaný ako v roku 2007. Bolo cítiť, že hospodárska kríza ešte definitívne neskončila, nezamestnanosť bola väčšia. Veľmi rýchlo sme dostali približne 15 tisíc žiadostí o prijatie do zamestnania. Nebolo tých ponúk teda toľko, ako keď sme otvárali prvú zmenu, ale v priebehu niekoľkých mesiacov sme bez väčších problémov vybrali do výroby všetkých ľudí, ktorých sme potrebovali. Ich školenia boli obsahovo približne rovnaké ako pri príprave pracovníkov prvých dvoch zmien. Organizačne sme to však mali ľahšie, pretože pracovníci z prvých dvoch zmien už pomáhali novým kolegom. Obsadenie zmien sme premiešali a noví zamestnanci sa mohli rýchlo učiť od pôvodných.

Aj v súčasnosti spolupracujeme s agentúrami dočasného zamestnávania, od ktorých máme asi 7 – 8 percent ľudí. Využívame túto formu zamestnávania predovšetkým na to, aby sme si ľudí vybraných cez agentúry preverili. Ak sme s ich prácou spokojní, približne po roku a pol – dvoch ich presúvame do kmeňového stavu. S takýmto výberom pracovníkov sme začali koncom roku 2011. Približnesi takto dopĺňame 15 až 20 ľudí mesačne.



Ktoré pracovné pozície sa obsadzovali najťažšie?

- Od začiatku bolo najťažšie, a stále aj je, nájsť kvalitného človeka do motorárne, presnejšie na obsluhu obrábacích liniek. Tzv. CNC stroje sú konštrukčne zložité, plné elektroniky. Najst ľudí, ktorí takéto zariadenia dokážu obsluhovať a správne nastaviť, je stále málo. Veľmi zložité to máme aj pri zabezpečovaní ľudí do údržby. Sú to rôzni elektronici, mechatronici. Nestačí, že skončia odbornú školu a u nás im niečo ukážeme a sledujeme, ako to vedia zopakovať. Výberový proces na tieto posty je oveľa náročnejší ako na iné pracovné pozície. Záujemcov viac testujeme, pohovory sú oveľa dlhšie, zložitejšie, dôkladne si overujeme ich vedomosti a zručnosť. Zohľadňujeme aj ich predchádzajúce skúsenosti. Dobré pripraviť odborníka, aby zvládol prácu na oddelení údržby, trvá možno rok, aj viac. Keď ho prijmeme a absolvuje rad finančne veľmi drahých školení na pracoviskách dodávateľov výrobných technológií používanej v našom závode, skúsenejší kolegovia ho v akomsi mentorskom programe zaučujú do „finesov“ tejto mimoriadne zložitej práce. Nenadarmo sa polovážne -položartom hovorí, že počítače si žijú svojím vlastným životom a občas zareagujú „zvláštne“. Počítače ovládajú všetky priemyselné roboty, ale aj ďalšie zariadenia výrobných liniek. A veľmi komplikovaná je aj konštrukcia jednotlivých prvkov liniek. Na týchto pozíciách musia teda pracovať komplexne pripravení odborníci, schopní opraviť mechanické, hydraulické, pneumatické aj elektrické a elektronické poruchy. Ak z nejakého dôvodu zastane linka, oni sú pri nej prakticky okamžite a v priebehu pár minút musia prísť na to, v čom je problém. A o ďalších pár minút ho musia odstrániť, lebo každá minúta, keď niektorá linka stojí, je obrovskou stratou pre našu fabriku. Ak by sme sa mali spoliehať na nejakých externých odborníkov, bola by to pre nás katastrofa. Preto sú tieto pracovné pozície najnáročnejšie, a zobrať niekoho „hotového“ zvonku, je takmer nemožné. Treba si na to pripraviť ľudí a treba pripraviť aj program pre nich, aby sme si ich udržali.



Ako spolupracujete so školami?

- Už v roku 2004, hneď ako sem Kórejčania prišli, tak jedna z ich prvých otázok bola, na akej úrovni je naše školstvo. S kórejským kolegom, ktorý bol na našom oddelení, sme prešli všetky stredné školy technického smeru v žilinskom regióne a tiež najdôležitejšie

univerzity v Košiciach, Bratislave, Žiline, Banskej Bystrici, vo Zvolene. Chceli si zmapovať, na akej úrovni sú školy. A hneď na začiatku sme ponúkli riaditeľom škôl a rektorom univerzít, že máme záujem s nimi intenzívne spolupracovať a chceme pomôcť. Riaditelia sa sťažovali, že veľmi poklesol záujem o školy s technickým zameraním. V žilinskom regióne boli takéto školy v minulosti na vysokej úrovni počas fungovania Závodov ťažkého strojárstva. Keď však ZŤS v Martine, Kysuckom Novom Meste a Čadci „padli“, rodičia prestali mať záujem dávať deti do týchto škôl. A na pôvodne technicky zameraných stredných školách sa potom museli otvárať rôzne ekologické a ekonomické odbory. Dokonca aj učebné odbory ako kuchár – čašník, teda úplne iného charakteru. V rokoch 2004 – 2006 sme im pomohli aj tým, že sme chodili na základné školy robiť prezentácie našej spoločnosti a ukazovať žiakom perspektívu zaujímavého zamestnania. Prezentovali sme sa aj na stredných školách, pripravili sme rôzne brožúry v spolupráci so Štátnym inštitútom odborného vzdelávania (ŠIOV), na CD-nosič sme nahrali ukážky z automobilového priemyslu. Exkurzie do závodu sa organizujú dodnes a partnerstvá so školami stále pretrvávajú, ba ich pribúda. Nestalo sa nám, že ak u nás už raz niekto bol, že by prestal chodiť. Je zaujímavé pri exkurziách sledovať dnešnú mládež, chlapcov, ktorí sú až trochu drzí a príliš suverénni. Zvyčajne keď prídu do lakovne a vidia v práci sústavu robotov, tak sú zrazu ticho a len sa čudujú. Neraz sa priznajú, že očakávali špinavé, zaolejšované priestory, chemikálie, zápach. Nič také však u nás nie je.

Spolupracovali sme so školami aj na tvorbe a vzniku študijného odboru – mechanik špecialista v automobilovej výrobe. Naši inžinieri priamo písali niektoré kapitoly do kníh, ktoré sa potom využívali a využívajú vo výučbe tohto odboru. V roku 2006, keď sa vyrobili prvé autá v našom závode, sme prvý raz darovali autá viacerým školám v žilinskom regióne. Boli z predvýrobnej fázy, ale úplne pojazdné. Bolo ich asi tridsať a školám sme dali celkom voľnú ruku, ako s nimi naložia. Mohli ich rozrezať, rozobrať na jednotlivé konštrukčné skupiny alebo ich testovať kompletne, používať akokoľvek, ale výlučne na študijné účely pre žiakov. Odvtedy sme takto darovali už 99 vozidiel a rozmyšľame, kam pôjde to sté vozidlo. Teda vždy, keď sme začínali výrobu nového typu, tak sme z prvých vyrobených vozidiel niektoré darovali aj školám. Ale okrem celých aut aj ich rôzne

časti – motory, prístrojové panely a ďalšie prvky, ktoré školy teraz využívajú pri výučbe.

M Chodia k vám študenti len na exkurzie, alebo aj na prax?

- Vnímali sme od začiatku, že je veľmi dôležité umožniť aspoň niektorým študentom prax v našom závode. V roku 2007, keď už u nás bežala výroba v štandardnom režime, sme umožnili niektorým školám vybrať žiakov pre odbornú prax v našom závode. Odvtedy, s krátkou prestávkou v čase krízy, nám školy posielajú vybraných žiakov na týždennú prax, po ktorej majú zase v škole týždeň teórie. Okolo 80 – 90 žiakov tu máme takto každý rok. Zistia, o čom je táto práca, prax ich motivuje aj pri štúdiu teórie. A mnohí z nich po skončení školy prichádzajú k nám pracovať. Máme už niekoľko desiatok zamestnancov, ktorí absolvovali takúto odbornú prax. Niektorí sa rozhodnú ísť pracovať do zahraničia, lebo si myslia, že tam to budú mať ešte lepšie ako u nás. Viacerí z nich sa už ale vrátili k nám, lebo zistili, že zabezpečujeme dobré pracovné podmienky aj odmeňovanie.

Pre niektoré kľúčové odbory, ktoré som už spomínal – obsluhu CNC alebo mechatronikov – si pripravujeme odborníkov ešte intenzívnejšie. Niekedy na rozhraní rokov 2010 – 2011 sme rozbehli štipendijný program pre žiakov stredných škôl, ale aj pre študentov vysokých škôl. Tam si už vyberáme naozaj veľmi dôsledne. Keď sú študenti v 2. a 3. ročníku u nás na praxi, vytipujeme si tých, ktorí majú najlepší prístup k práci, sú zodpovední a prejavujú veľmi dobré znalosti v danej oblasti. Ponúkame im náš štipendijný program - v poslednom roku štúdia dostávajú stredoškoláci 2 000 eur a vysokoškoláci 3 000 eur ročne. Výnimočne poskytujeme aj dvojročné štipendium. Peniaze zo štipendia môžu študenti využiť na čokoľvek, nie je to viazané na nejaké konkrétne veci. Takto im prejavujeme dôveru. Dokazujeme im, že si ich vážime a boli by sme veľmi radi, ak by potom u nás zostali pracovať. V priebehu poberania štipendia má každý študent prideleného odborníka od nás, ktorý sa mu počas praxe viac venuje, sleduje, na akých linkách bol, kde a čo sa naučil, má pre neho pripravený tzv. plán rotácie, aby neostal len na jednej časti linky, na jednom oddelení. Takýmto žiakom a študentom potom automaticky poskytujeme pracovnú zmluvu a oni tým, že od nás poberali štipendium, majú záväzok rovnaký čas u nás odpracovať. Teda ak dostávali štipendium jeden rok, budú u nás pracovať najmenej

jeden rok. Záujem o tento program neustále rastie. Oslovujú nás nielen školy, ale už aj priamo žiaci, ktorí sú u nás na praxi.

M Koľko ich býva ročne?

- Stredoškolákov ročne asi desať, vysokoškolákov polovica. Zatiaľ nezväčšujeme počty, ale vnímame rastúci záujem.

M Dostanem odpoveď aj na hodnotu priemernej mzdy pracovníkov vášho závodu?

- Prepáčte, nie. Toto je vec, ktorú nekomunikujeme. Ale nemáme sa za čo hanbiť. V rámci odvetvia, v ktorom pôsobíme, a tiež v rámci regiónu, je finančné odmeňovanie našich pracovníkov nadpriemerné. Začiatky sme mali náročné, všeličo sa o Kii porozprávalo – napríklad, že sa tu povinne cvičilo. Dnes už máme veľmi dobré meno. Keď sme robili nábor na tretiu zmenu, tak už k nám prichádzali ľudia zorientovaní, väčšinou už mali informácie od niekoho zo svojich známych a kamarátov, ktorí u nás pracujú.

M Pán Bačé, spoločnosť Kia Motors Slovakia podporuje finančnými grantmi viaceré občianske aktivity v žilinskom regióne. O využití niektorých grantov rozhodujú aj vaši zamestnanci. Osvedčilo sa vám to?



- Áno. Zamestnanecké granty sa tešia obľube medzi pracovníkmi našej spoločnosti. Tohto roku bolo v žilinskom regióne prerozdelených takmer 950 tisíc eur a časť z týchto peňazí

bola rozdelená práve cez zamestnanecké granty. Grantové programy, ktoré môžu priamo odporučiť naši zamestnanci máme zamerané na viaceré oblasti, akými sú mobilita a bezpečnosť na cestách, šport a kultúra. Novinkou v tomto roku bol sociálny grantový program. Ten bol určený primárne pre organizácie, ktoré sa venujú sociálnej pomoci. Samozrejme, že medzi zamestnancami najviac zarezonovali tie, ktoré im pomohli zveľadiť ich najbližšie



okolie. Teda zmeniť niečo v obci, v komunite, v ktorej žijú. Prijímatelmi takejto pomoci mohli byť neziskové organizácie, materské školy, základné školy, občianske združenia z mesta alebo obce, kde naši zamestnanci žijú. Hodnota čerpania bola nastavená rôzne, záležalo to aj od toho, ako bol projekt vypracovaný. Jeden projekt môže byť podporený sumou maximálne 3000 eur. Aj tento rok bol záujem o granty opäť o niečo väčší, ako sme boli schopní reálne pokryť. Dokázali sme uspokojiť 95 projektov za celkovo asi 240 tisíc eur. Myslíme si, že je to veľmi dobrý motivačný nástroj pre našich zamestnancov. Nie je totiž veľa spoločností v regióne, ktoré dávajú takúto možnosť svojim pracovníkom, aby ich pričinením došlo k nejakému zlepšeniu života v regióne, kde žijú. Aby napríklad podporili nejaký športový klub, kultúrne združenie, alebo niečo iné, užitočné pre ľudí z komunity, kde žijú.

Pracovné linky majú svoj na sekundy vypočítaný pracovný takt, rozprávať sa s niekým na linke je preto nemožné. Mali sme možnosť krátko sa porozprávať s piatimi pracovníkmi spoločnosti.



Pán **Mgr. Martin Matejčík** je z Necpál, obce pri Martine.
- V Kii pracujem od 1. marca 2006. Predtým som pracoval v jednom malom súkromnom podniku, aj na lisovacích zariadeniach,

ale určite nie na takých, ktoré obsluhujem teraz v Kii. Nastúpil som na lisovňu ako operátor, teraz som senior operátor. Som tu spokojný, lebo vidím, že sa môžem posúvať vyššie nielen funkciou, ale aj vedomostne. Môžem pracovať na takých zariadeniach, s akými by som sa inde sotva stretol. Do práce dochádzam autobusom, ktorý chodí do Tepličky priamo z Necpál.

(Autobusovú dopravu, ktorou do závodu zväzujú zamestnancov a po skončení zmeny ich vozia domov, zaviedli v Kii pred siedmimi rokmi. Pôvodne na rok – dva. Osvedčila sa im natoľko, že funguje dodnes. Zamestnanci hradia 30 % cestovného, zvyšok platí zamestnávateľ. V súčasnosti priväzva ľudí na jednu zmenu z Liptovského Mikuláša, Považskej Bystrice, Turčianskych Teplíc,

Tvrdošína a z ďalších miest viac ako 30 autobusov.



Pán **Michal Piecka** je od februára 2014 Žilínčan, dovtedy býval v Žarnovici.
- V spoločnosti Kia Slovakia som od septembra 2009, predtým som 3,5 roka robil vo Volkswagene v Bratislave.

Nastúpil som tam ako agentúrny zamestnanec v roku 2005, ale po 4 mesiacoch, keďže som bol šikovný, tak ma supervízor dal do stáleho stavu. V roku 2009, keď prišla kríza, tak sa potrebovali nejakých ľudí zbaviť. Prijal som odstupné, potom som bol pol roka doma, našiel som si priateľku a v septembri 2009 som prišiel sem. Pracujem ako operátor na finálnej montáži. Odkedy som sa presťahoval, nestrácam veľa času dopravou, ale stále využívam zmluvnú dopravu – od železničnej stanice v Žiline do závodu.

(Keď sa chcel rozhovoriť o ďalších „benefitoch“, prerušili sme ho otázkou, čo by sa mohlo na pracovisku zlepšiť.)
- Mohla by byť lepšia komunikácia medzi zamestnancami, priateľskejší pracovný kolektív. Ale inak nie je problém.



Pán **Milan Máťuš** žil v Hontianskych Nemciach, keď sa oženil, presťahoval sa za manželkou do Martina.
- V Kii pracujem tri roky. Pred nástupom do Kie som pracoval v bratislavskom

Volkswagene cez agentúru. Keďže Kia mi poskytla možnosť byť kmeňovým zamestnancom, tak som prišiel sem. Mám to bližšie domov, dopravu zabezpečuje Kia. Nastúpim pri odchode do práce aj vystúpim po práci z autobusu doma, takmer pred panelákom. V závislosti od hustoty premávky cesta trvá 30 – 40 minút. Som vyučený automechanik a nadstavbovým štúdiom som si ešte urobil maturitu. Po nástupe do Kie som absolvoval vstupné školenia, školenia podnikovej politiky a samozrejme, opakované

bezpečnostné školenia priebežne každý mesiac.

Pracujem ako operátor na linke, mám tam 13 pozícií, ktoré musím ovládať. Je to v podstate polovica linky. A okrem toho ešte aj zaučam nových ľudí na linke. Páči sa mi moja práca.



Pán **Martin Brablec** je z Martina.
- V tomto závode pracujem 9 rokov, z toho posledné tri ako senior operátor na linke UBS (hrubé utesňovanie karosérie). Nie je to špinavá robota, aj keď

podľa označenia linky by si to niekto mohol myslieť. Poloautomatizovanú linku obsluhuje 16 robotov a 8 ľudí. Ľudia manuálne robia úkony, ktoré by rovnako kvalitne zvládali len konštrukčne veľmi komplikované a drahé roboty. Som vyučený mechanik, strojár. Najprv som pracoval vo Volkswagene Bratislava, ale chcel som byť bližšie k domovu, tak som sa prihlásil do Kie, a zamestnali ma. Aj keď som prišiel z automobilky, absolvoval som tu viacero bezpečnostných aj odborných školení. Som v Kii spokojný.



Pán **Martin Saras** je z Martina.
- Pracujem v tejto spoločnosti už 4 roky a prišiel som sem rovnako zo školy. Absolvoval som vrútockú Dopravnú školu, prevádzka a ekonomika dopravy.
Pracujem na

linke Touch up – zameriavame sa na opravy celej karosérie, od opráv preliačení, dentov až po lakovnicke opravy. V podstate na tú pozíciu, ktorú robím, som sa zaučal 3 roky. A ešte sa stále učím, lebo je komplikovaná. Popri zamestnaní študujem na Paneurópskej vysokej škole v Žiline odbor medzinárodné podnikanie. S prácou v tejto spoločnosti som veľmi spokojný, takže aj po skončení vysokoškolského štúdia mám predstavu kariérneho rastu tu, v spoločnosti Kia.

Zhovárал sa: Samuel BIBZA

DESAŤROČIE V SPOLOČNOSTI HYUNDAI MOTOR SLOVAKIA

Pán Ing. Juraj Čabrák je strojným inžinierom s „autárskou“ špecializáciou tak povediac po meči. Rovnako sa špecializoval aj jeho otec, ba aj jeho strýko. Niekedy koncom leta sme sa stretli vo vstupnej hale spoločnosti Hyundai Motor Slovakia, kým som čakal na doklady k testovaciemu autu. V rámci spoločenskej konverzácie som sa dozvedel, že v tejto spoločnosti pracuje desiaty rok.

Desaťročie je už obdobie, kde sú badateľné zmeny aj v menej dynamicky sa meniacom prostredí ako je automobilizmus. Dohodli sme sa, že sa niekedy v neďalekej budúcnosti pozhrávame o zmenách, ktoré on považuje za najvýznamnejšie v konštrukcii automobilov Hyundai, i v zabezpečení ich popredajných služieb za obdobie, čo je v službách tejto spoločnosti. Pre povinnosti oboch sme tento článok stihli pripraviť len tak-tak, aby ešte vyšiel v rámci toho desiateho roka...

M Otec vám určil, čo máte študovať? Z vysokej školy ste prišli hneď pracovať do spoločnosti Hyundai Motor Slovakia?

– Keby som chcel študovať niečo iné, alebo sa vyučiť v nejakom inom ako strojárskom odbore, určite by mi to nezakazoval. Ale iste môj výber profesie svojou prácou nevdojak ovplyvnil. O dopravné prostriedky, najmä autá, som sa zaujímal už v predškolskom veku. A táto záľuba ma dodnes neopustila. Po absolvovaní študijného odboru dopravná technika na Strojníckej fakulte Slovenskej technickej univerzity v Bratislave som



sa zamestnal vo vtedy novozaloženom obchodno-servisnom stredisku Kia v Bratislave. O dva roky na to ma zaujalo výberové konanie na miesto manažéra technického oddelenia importéra Hyundai. Aj ma prekvapilo, že vybrali mňa, keďže som mal vtedy pomerne krátku prax.

M Aké povinnosti vyplývali z tej funkcie?

– Hneď po nástupe ma bez okolov „hodili do vody“, lebo od odchodu môjho predchodcu už prešlo niekoľko mesiacov. Vážim si, že pri svojom odchode zanechal dokumentáciu vo veľmi prehľadnom stave a tak som sa aj s podporou kolegov zo zahraničia v problematike rýchlo zorientoval. Na oddelení som začínal síce ako jeho manažér, no nemal som žiadnych podriadených. Dnes viem, že to bolo pre mňa dobre, aj keď som robil do úmoru, lebo som musel zabezpečovať úplne všetko, čo chod oddelenia vyžaduje.

Postupne, s rastom značky, rástlo aj oddelenie, dnes nazývané ako After Sales. Po slovensky je to oddelenie popredajných služieb, ktoré zabezpečuje starostlivosť o zákazníkov, ktorí si už kúpili vozidlá. Z pohľadu zákazníkov ide o opravy a údržbu ich vozidiel, garančné opravy, zabezpečenie náhradných dielcov a v neposlednom rade o to, aby boli naplnené ich individuálne očakávania. Okrem toho zastrešujem aj jednu zaujímavú predpredajnú činnosť, a tou je homologizácia vozidiel spojená s vydávaním Osvedčení o evidencii k novým vozidlám.

M Značka Hyundai za tých desať rokov významne posilnila svoje postavenie na slovenskom trhu. Iste Vás teší, že ste k tomu prispeli...

– Som pravdaže rád, že som prácu spojenú s rýchlym rastom značky zvládol. A myslím si, že s kolegami z oddelenia a s našou servisnou sieťou sme dokázali aj prekonať pôvodné očakávania.

M Pokrok alebo stagnovanie značky na trhu azda najlepšie vyjadruje počet predaných automobilov. Ten je ovplyvnený kvalitou vozidiel, ich cenou, ale aj tým, ako je značka „zapísaná“ v povedomí zákazníkov. Porovnajte, prosím, postavenie značky Hyundai z týchto aspektov pri Vašom nástupe do spoločnosti s dnešným stavom.

– Kým v roku 2005 si naši zákazníci v SR kúpili 2200 vozidiel, v roku 2013 ich už bolo viac ako 5300. Pri trhovom podiele hovoríme o náraste z 3 % na 8 %, čo v poradí značiek predstavuje skok z druhej desiatky do prvej trojice značiek. Dnes zákazníci značku Hyundai nielenže poznajú, ale ju zaraďujú do svojej prvej voľby. Veľmi dobre to vidím na okruhu svojich priateľov a známych.

Keď som v roku 2005 začínal v značke



Hyundai, pýtali sa ma, čo sú to za autá, kto ich vyrába. Mali ťažkosti s určením správnej ázijskej krajiny, odkiaľ značka pochádza.

Dnes o našej značke hovoria s rešpektom a uznaním, nespochybňujú, či som si zvolil vhodného zamestnávateľa. Obdobne to platí aj pri otázkach kúpy nového vozidla. Predtým si skôr pýtali radu ohľadom modelov od iných výrobcov, dnes ma častejšie oslovujú otázkou, kde a kedy by si mohli kúpiť nimi vybraný model Hyundai, prípadne akú výbavu si majú zvoliť. Je samozrejme, že tento posun – skok by sa nemohol uskutočniť bez zamerania sa výrobcu na európsky trh. Dnes mnohí vaši čitatelia vedia, že skupina Hyundai patrí medzi piatich najväčších výrobcov osobných automobilov na svete. Na trhoch v Ázii, Rusku, USA patrí medzi top značky. Veľký význam prikladá Číne, Južnej Amerike, rozvíjajúcim sa krajinám.

Európsky zákazník bol pre značku pomerne komplikovaný, čo krajina, to iná kultúra, iná legislatíva, rôzne podnebie a odlišná kúpna sila obyvateľstva. Všeobecne sa európski zákazníci orientujú na techniku automobilu, vyžadujú si pokročilý dizajn a sú citliví na jazdnú dynamiku. Toto si výrobca veľmi dobre uvedomil, ako aj fakt, že ak chce byť celosvetovo uznávaný, musí získať uznanie v Európe. Nie náhodou si vybral Nemecko – oblasť v okolí Frankfurtu – ako miesto, kde umiestnil svoje výskumno-vývojové a dizajnové stredisko, a tiež centrálu zastrešujúcu obchod a služby pre európsky región. Na dizajne začali spolupracovať renomovaní európski dizajnéri. Osobne sa mi veľmi páčia tvary súčasnej Elantr, veď skúsť ju porovnať s Elantrou z roku 2003. Výrobcom sa tieto investície vrátili vo výraznom kvalitatívnom skoku v zmysle vnímania emocionálnej kvality, ako sú dojem z vozidla, komfort, hlučnosť. Technická kvalita, predstavovaná funkčnosťou a spoľahlivosťou, bola na vysokej úrovni už predtým.



Pokrok v kvalite sa odzrkadľuje aj v záručných podmienkach...

- Nepochybne. Nebáli sme sa to dokázať aj úplnou 5-ročnou zárukou bez obmedzenia kilometrov poskytovanou od príchodu „modelu novej éry“ – ix35. Všetky kroky zlepšujúce kvalitu našich vozidiel by však boli zbytočné, ak by sa o nich nedozvedeli zákazníci. Nie je to náhoda, že o značke Hyundai často počuť. Je partnerom Majstrovstiev sveta aj Majstrovstiev Európy vo futbale, podporuje školy a vzdelávanie. Okrem „nadnárodných“ aktivít robíme v SR aj tzv. lokálne projekty, ako je podpora pôrodníc, súťaž Miss Slovensko, festival Art Film, a iné. Sme hrdí, že vlani vyhral nami podporovaný slovenský tím európsku súťaž stredných škôl, usporiadanú pod záštitou organizácií Hyundai a Junior Achievement.



Postup značky v európskych štatistikách predaja smerom nahor nepochybne priaznivo ovplyvňuje aj výroba jej najviac predávaných typov v Európe. Uľahčilo to aj dovoz automobilov na Slovensko?

- V roku 2005 sme dovážali autá vyrobené v Kórei a niečo málo z Indie. Dnes nám väčšinu z toho, čo predávame, vyrábajú takmer za humnom, vo fabrike HMMC Nošovice na Morave. Typy i10 a i20 dovážame z Turecka a len veľké automobily, napríklad i40, prichádzajú z Kórey. Keď som začal pracovať v spoločnosti Hyundai, začínala sa výstavba výrobného závodu dcérskej značky na Slovensku. Zrejme nikto z nás neočakával, že zanedlho pribudne aj fabrika Hyundai kúsok za hranicami SR a spolu so slovenským závozom bude o 10 rokov vyrábať 600 000 automobilov ročne. S výrobou automobilov súvisí aj sieť dodávateľov a veľa nových pracovných miest v okolí automobiliek. Veľmi ma teší aj to, že značná časť komponentov v automobiloch vyrábaných v Nošoviach, pochádza z výroby

na Slovensku, azda tou najpodstatnejšou sú motory. V spolupráci s výrobcom sa nám podarilo uviesť LPG program – výrobca konštrukčne prispôbil motor pre spalovanie skvapalneného plynu, a tak zákazníkom ponúkame aj modely i30 a ix20 LPG.

Blízkosť fabriky je výhodná nielen kvôli zmenšeniu logistických nákladov, ale najmä jej záujmom o náš trh. Spomínal som okrem iného kvalitu. Autorizovaní opravcovia majú k dispozícii tzv. portál pre zadávanie kvalitatívnych hlásení. Predtým sme na úrovni dovozcu tieto hlásenia vyhodnocovali podľa určitých kritérií, dôležité spracovávali do anglického jazyka a posielali výrobcovi. Dnes ich zamestnanci oddelenia kvality v HMMC Nošovice vidia priamo. Vďaka odstráneniu jazykovej bariéry nie je potrebný viacfázový postup a výrobca dokáže reagovať na pripomienky z predajno-servisnej siete omnoho rýchlejšie. Často sa stáva, že si z fabriky vyžadujú zaslanie problematického komponentu na expertízu a vo zvláštnych prípadoch kompletne skontrolujú vozidlo. Tento systém sme kedysi takmer nepoznali.



Automobilový priemysel sa vyvíja veľmi rýchlo, ako sa za desaťrocie zmenili autá Hyundai?

- Na auto sa možno pozeráť aj ako na luxusný spotrebný tovar. A ten významne podlieha módnym trendom v jeho dizajne. Dovolím si tvrdiť, že kým v minulosti sa značka snažila dizajnové trendy zachytávať, dnes ich spoluvytvára. Obrovský posun oproti „starým typom“ nastal v technike a výbave vozidiel. Kým napríklad 2-litrový vznietový motor prvej generácie Santa Fe mal výkon 82 kW, dnes motor s rovnakým zdvihovým objemom v type ix35 má výkon 135 kW. Viskospojka pohonu 4WD bez možnosti aktívneho riadenia bola nahradená elektronicky ovládanou spojkom pre pripájanie/odpájanie pohonu zadných kolies podľa potreby. Vo výbave vtedy boli ABS a 4 bezpečnostné vankúše, lokálne

sme dokupovali a zabudovávali autorádio, prípadne parkovacie snímače. Pri dnešnej generácii je samozrejmosťou systém ESP s funkciami ochrany proti prevráteniu vozidla, stabilizáciou pri ťahaní prívesu, 7 bezpečnostných vankúšov, ochrana chodcov – vystreľovacia kapota. Štandardné autorádio možno rozšíriť o multimedialný systém s navigáciou a štandardné parkovacie snímače možno kombinovať s automatickým parkovacím systémom a vonkajšou kamerou. Obrovský vývojový skok je aj pri automatických prevodovkách. Od vtedajších štvorstupňových prevodoviek vyrábaných na základe licenčných zmlúv sme sa dostali k 6- a 8- stupňovým „automatom“ vlastnej konštrukcie. Pokiaľ viem, vlastné planétové automatické prevodovky si dokážu navrhnuť a vyrábať len 3 alebo 4 automobilky na svete. Sme jednou z nich. Zaujímavé je inšpirovanie sa prírodou, niektoré živočíchy sa dokážu orientovať podľa zemského magnetického poľa. V jednom z našich typov systém monitorovania tlaku v pneumatikách toto pole využíva pre identifikáciu polohy snímačov. Vďaka tomu nie sú potrebné dodatočné moduly zisťujúce, či sa snímač nachádza v ľavom alebo v pravom kolese.

M Ako sa za to desaťročie zmenili predajno-servisné služby vašej značky?

- Vývojovému trendu vozidiel sa prispôsobuje aj úroveň predajno-servisnej siete – vybavenosťou opravárskymi technológiami a vedomosťami personálu. Neustále zlepšovanie vzhľadu objektov predajní áut a autoopravárskych priestorov, ako aj rozširovanie komplexu predajno-servisných služieb súvisí s konkurenciou ostatných značiek a meniacimi sa potrebami a návykmi užívateľov vozidiel. Sú to prirodzené javy. Na zabezpečenie rastúcich nárokov klientov potrebujeme prijať nových pracovníkov. A tu je problém. K negatívnym vývojovým trendom na Slovensku patrí malý záujem mládeže o odborné a stredoškolské technické vzdelanie. Kvalitný autoopravár je veľmi vyhľadávaným zamestnancom, že ich je stále málo, vieme od majiteľov servisov. V tomto ohľade sa musíme omnoho dôkladnejšie zameriavať na školenia novoprijatých automechanikov, autoelektrikárov a ďalších špecialistov, ako by sme mali. Prichádzajú zo škôl zvyčajne slabo pripravení, takže školenia nie sú zamerané len na špecifiká značky, ale aj na získanie základných vedomostí a návykov potrebných pre zabezpečenie kvalitného servisu a opráv vozidiel. O tom, že napriek tomuto má servisná sieť našej značky

prvotriednu kvalitu, svedčí úspech pána Jaroslava Kaprálika z autoopravovne IMPA Dolný Kubín v európskej súťaži mechanikov Hyundai. V súťaži preukázal vynikajúcu úroveň vedomostí i zručností naprieč mnohými disciplínami a v súťaži obsadil tretie miesto.

M Jedným zo známych marketingových hesiel pre služby je: Náš zákazník, náš pán. Napĺňa sa?

- Za tých desať rokov sa významne zmenil vzťah pracovníkov predajno-servisnej siete k zákazníkom. V autoopravovniach sme mali kedysi prijímacích technikov, pretože prijímali vozidlo do servisu. Dnes máme miesto nich servisných poradcov. Ich úlohou nie je len určiť príčinu poruchy vozidla a dať ju odstrániť mechanikovi alebo iným odborníkom v dielni. Títo pracovníci reprezentujú značku pred zákazníkom. Preto sa od nich vyžaduje nielen technická odbornosť, ale aj schopnosť vcítiť sa do potrieb zákazníka a vhodne mu poradiť napríklad pri objednávaní rozsahu opravy. Musia zvládnuť svoju prácu rýchlejšie a efektívnejšie, aby sa prispôbili rýchlejšiemu životnému tempu našich zákazníkov. Súčasťou preberacieho procesu sa stal počítač do ruky – tablet, kde je možné zadávať požiadavky na servis/údržbu priamo pri vozidle so zákazníkom a zároveň sa s jeho pomocou vykonáva fotodokumentácia stavu vozidla, vrátane prípadných poškodení. Dbáme nielen na formálne úplnú a správnu evidenciu, ale najmä na poradenstvo prispôbené zákazníkovi, aby každý porozumel, čo a prečo sa bude s vozidlom diať a koľko za ten „špás“ zaplatí. Služby zákazníkom monitorujeme za účasti skutočných majiteľov vozidiel pomocou testov kvality, kde vyhodnotíme technické aspekty údržby ako aj úroveň komunikácie vrátane poskytnutých služieb. Spätnú väzbu na naše služby získavame aj pomocou viacerých štúdií orientovaných na vyhodnotenie spokojnosti zákazníka s predajom/servisom. Takéto komplexné procesy sme pred desiatimi rokmi nepoužívali. Sme radi, že sa nám podarilo predtým výhradne mužskú funkciu prijímacieho technika obohatiť aj o dámske zastúpenie.

Zákazníci vyžadujú trvalú mobilitu, na komunikáciu využívajú moderné prostriedky, čoraz častejšie píšu svoje objednávky, či len otázky servisným poradcom v neskorých večerných hodinách. Štandardom komunikácie sú e-mail, kontaktné formuláre, ale aj sociálne siete. O svoje vozidlá sa zaujímajú a vymieňajú si informácie

s opravovňou „on-line“. V tomto smere sme uskutočnili zmeny zavedením cestných asistenčných služieb s ponukou náhradnej mobility, elektronickým objednávaním do servisu, pri elektronickej komunikácii využívame aj sociálne siete.

Dôležitými zmenami prešiel aj spôsob dodávok náhradných dielcov. Začínali sme ako malý odberateľ, ktorý sa k náhradným dielcom dostával nepriamo, prostredníctvom skladu susedného importéra. Dnes máme systém priamych dodávok, teda každý pracovný deň je zabezpečený rozvoz dielcov priamo do autoopravovní. V lete nás začal zásobovať nový centrálny sklad, spoločný pre viaceré štáty, umiestnený v blízkosti Budapešti. Výrazne nám to skrátilo čas dopravy. Dielce z tohto skladu, objednané „dnes“ do 14.00 h dostane autoopravovňa do začiatku pracovnej zmeny nasledujúceho dňa. Okrem toho sme sa snažili prispôsobiť cenu opráv aktuálnej hodnote vozidiel, pretože, najmä pri starších vozidlách boli väčšie opravy pre majiteľov cenovo nevhodné. Minulý rok sme „roztopili“ ceny náhradných dielcov pri takmer 250 000 položkách, najväčšie zlacnenenia sa vzťahujú práve na dielce starších typov, ktoré už vyšli zo záručného krytia.

M Aké nové úlohy musí zvládnuť v najbližšom období servisná sieť značky Hyundai a akým sa nevyhnete Vy, z titulu Vašej funkcie?

- Čaká nás napríklad tesnejšia spolupráca s poisťovňami, väčšie zastúpenie tzv. flotilových klientov (podnikové autoparky) s ich špecifickými požiadavkami, priebežné zlepšovanie odbornej zdatnosti autoopravárov, aby dokázali efektívne servisovať a opravovať čoraz technicky dokonalejšie autá, tiež vedieť odolávať konkurencii tzv. čierneho trhu a služieb.

Teraz sa už intenzívne pripravujem na najbližšie roky, v ktorých bude potrebné zabezpečiť dostatok vhodných pracovníkov, aby sme kvalitne zvládli pripravované projekty, ktorých cieľom má byť spokojný, lojálny zákazník. Chceme dosiahnuť, aby v našej predajno-servisnej sieti poznali svojich zákazníkov po mene, nie podľa vozidla. Veď auto si môžu kedykoľvek vymeniť, no ako osobnosť je každý klient jedinečný. Nemám rád stagnáciu, monotónnosť v práci. Vyrástol som v Uhrovci, rodisku Ľudovíta Štúra, možno preto som si osvojil jeho krédo: „Naspäť cesta nemožná, napred sa ísť musí.“ I keď on ho vyslovil v úplne inej súvislosti, je podľa mňa výstižné aj v našom odvetví.

Zhovárал sa: Samuel BIBZA



SLOVÁK FILIP OCHABA PATRÍ MEDZI NAJLEPŠÍCH ŽIAKOV KONCERNU VOLKSWAGEN

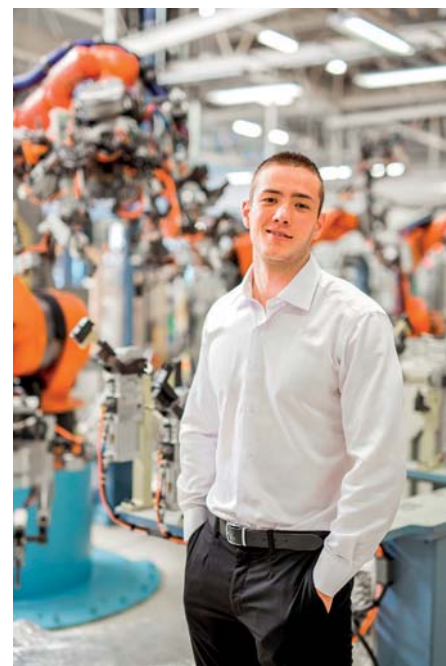
Ocenenie „Najlepší žiak 2014“ koncernu Volkswagen si v tomto roku odniesol 21-ročný Filip Ochaba z Budmeríc, ktorý študoval vo vzdelávacom centre Volkswagen Slovakia. Najvyššie vedenie koncernu Volkswagen ho ocenilo za vynikajúce študijné výsledky.

„Bola to pre mňa výzva. Získal som veľa praktických skúseností pri práci so zariadeniami a programami. To mi následne uľahčilo učenie technických podrobností, keďže som mnoho vecí zažil v praxi. Rozhodne odporúčam všetkým žiakom, aby išli do toho a hľadali praktické uplatnenie sa už počas štúdia. Nech si nenechávajú hľadanie práce až po skončení školy,“ uviedol Filip Ochaba. Po ukončení štúdia sa stal zamestnancom údržby Volkswagen Slovakia vo zvarovni vozidiel SUV.

„Som hrdý na kompetencie našich mladých zamestnancov. Ocenili sme tých najlepších z celého sveta koncernu Volkswagen. Každý jeden z nich preukázal veľkú angažovanosť, vynikajúce odborné znalosti a kvalitné zručnosti počas

vzdelávania. S týmito mladými odborníkmi posilňujeme budúcnosť nášho koncernu,“ povedal Martin Winterkorn, predseda predstavenstva koncernu Volkswagen. Ako dodal člen predstavenstva koncernu pre personálnu oblasť Horst Neumann, odborné vedomosti a zručnosti sú základom pre výkonných zamestnancov, pre vynikajúcu kvalitu, výborné produkty a úspech v podnikaní: „Preto vo Volkswagene kladieme veľký dôraz na prvotriedne odborné vzdelávanie, ktoré úzko spája teóriu a prax. Väčšina z našich približne 20 000 žiakov po celom svete využíva duálny systém vzdelávania.“

Počas vyhlasovania najlepších absolventov koncernu Volkswagen „Best Apprentice Award 2012“ v centrále Volkswagenu v nemeckom Wolfsburgu bolo ocenených 43 mladých talentov z 18 krajín, 11 žien a 32 mužov z 38 lokalít, v ktorých Volkswagen pôsobí. Okrem Slovenska získali ocenenia napríklad žiaci z Nemecka, USA, Číny, Talianska, Čiech, Brazílie, Mexika, ale napríklad i Juhoafrickej republiky. Ako uznanie svojich výsledkov



získali niekoľkodňový zážitkový program. Tohtoročné vyhlasovanie bolo už 14. ročníkom. Od svojho vzniku v roku 2001 bolo ocenených celkovo 258 žiakov.

-vw-

VOLKSWAGEN SLOVAKIA HĽADÁ ŠTUDENTOV A ABSOLVENTOV VYSOKÝCH ŠKÔL TAKMER NEUSTÁLE

Volkswagen Slovakia (VW SK) odštartoval 8. ročník programu IngA – Inžinier v automobilovom priemysle. Jeho cieľom je zapojiť študentov do praxe, aby po skončení školy disponovali nielen teoretickými, ale aj praktickými skúsenosťami.

„Aktívnych študentov, najmä technických



smerov potrebujeme neustále. IngA program patrí medzi najatraktívnejšie vysokoškolské programy privátneho sektoru na Slovensku. Od jeho štartu v roku 2007 sa ho zúčastnilo viac ako 5 500 študentov,“ uviedol Milan Petruš, vedúci vzdelávacích projektov VW SK. Zamestnávateľia od uchádzačov, absolventov vysokých škôl, čoraz častejšie vyžadujú aj prax. Práve tento program umožňuje získať praktické skúsenosti, či riešiť bakalárske a diplomové práce priamo z praxe.

IngA program pozostáva z piatich častí. Prvou je prednáška na univerzite. Študenti, ktorí sa jej zúčastnia, môžu absolvovať celodennú návštevu v bratislavskom závode VW SK na podujatí s názvom UniTag. Zo všetkých študentov, ktorí sa projektu IngA zúčastnia vyberie firma 20 najlepších, ktorí získajú odbornú prax a niektorí tiež celoročné štipendium. Aj z týchto študentov si spoločnosť VW SK vyberá najlepších do

atraktívneho Trainee programu.

Trainee program odštartoval v roku 2006. Jeho cieľom je pripraviť špecialistov pre odborné útvary a manažérsky dorast. Absolvovalo ho už 130 absolventov vysokých škôl. V prvej fáze trainees pôsobia na odborných útvaroch. Následne počas rotácie na ďalších oddeleniach získajú prehľad o procesoch a systémoch používaných pri výrobe vozidiel, ktoré im vysvetlia odborníci z jednotlivých oblastí. V druhej fáze programu pracujú na projektoch svojho cieľového oddelenia a absolvujú rôzne školenia a jazykové kurzy. Na záver sú vyslaní na minimálne mesačnú stáž do zahraničných závodov koncernu Volkswagen.

VW SK spolupracuje na IngA programe so Slovenskou technickou univerzitou v Bratislave, Technickou univerzitou Košice, Žilinskou univerzitou a Ekonomickou univerzitou v Bratislave.

-vw-

Rada advokáta

S účinnosťou od 20. septembra 2014 došlo k zmene nariadenia vlády SR č. 554/2006 Z. z. o povinnom používaní bezpečnostných pásov a detských zadržiavacích zariadení (autosedačiek) vo vozidlách niektorých kategórií. Novela bola v Zbierke zákonov SR zverejnená pod č. 241/2014 Z. z.

Nariadenie vlády sa vzťahuje na vozidlá kategórie M1, M2, M3, N1, N2 a N3 s konštrukčnou rýchlosťou prevyšujúcou 25 km/h, ktoré sú určené na prevádzku v premávke na pozemných komunikáciách.

Jednotlivé kategórie vozidiel sú definované v prílohe č. 1 k zákonu č. 725/2004 Z. z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách. Pri rozhodovaní o zaradení vozidla do kategórie M a N sa považuje za miesto na prepravu osôb miesto pre osobu sediacu, ležiacu, stojacu alebo miesto s trvalými úchytkami ukotvenia sedadla, pričom nie je rozhodujúce, či sedadlo na tomto mieste je alebo nie je umiestnené.

Vozidlami kategórie M sú motorové vozidlá s najmenej štyrmi kolesami projektované a konštruované na prepravu cestujúcich a ďalej sa členia na kategórie:

- M1 - vozidlá projektované a konštruované na prepravu cestujúcich, najviac s ôsmimi sedadlami okrem sedadla pre vodiča,
- M2 - vozidlá projektované a konštruované na prepravu cestujúcich, s viac ako ôsmimi sedadlami okrem sedadla pre vodiča, s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou neprevyšujúcou 5000 kg,
- M3 - vozidlá projektované a konštruované na prepravu cestujúcich, s viac ako ôsmimi sedadlami okrem sedadla pre vodiča, s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou väčšou ako 5000 kg.

Do kategórie vozidiel N sú zaradené motorové vozidlá s najmenej štyrmi kolesami projektované a konštruované na

prepravu tovaru:

- N1 - vozidlá projektované a konštruované na prepravu tovaru s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou neprevyšujúcou 3500 kg,
- N2 - vozidlá projektované a konštruované na prepravu tovaru s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou väčšou ako 3500 kg, ale neprevyšujúcou 12 000 kg,
- N3 - vozidlá projektované a konštruované na prepravu tovaru s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou väčšou ako 12 000 kg.

Osoba prepravovaná vo vozidlách kategórie M1, N1, N2 a N3 je povinná pri sedení vo vozidle používať bezpečnostný systém, ktorý je k dispozícii. Dieťa nižšie ako 150 cm musí byť pri preprave vo vozidle vybavenom bezpečnostným systémom upínané zabudovaným alebo nezabudovaným detským zadržiavacím zariadením, ktoré je vhodné pre telesnú konštitúciu dieťaťa. Zabudované zariadenia pozostávajú z kombinácie popruhov alebo ohybných častí s poistnou prackou, nastavovacím zariadením, upevňovacím kovaním a v niektorých prípadoch s prídavnou sedačkou alebo ochranným nárazovým štítom, prispôbenými na upevnenie vlastným integrálnym popruhom alebo popruhmi. Nezabudované zariadenia sú tvorené čiastočným zadržiavacím zariadením, ktoré vytvára zadržiavacie zariadenie, ak sa používa spoločne s pásom pre dospelých, ktorý obopína telo prepravovaného dieťaťa alebo zadržiava zariadenie, v ktorom je prepravované dieťa umiestnené.

Používané zariadenie musí byť v súlade s hmotnostnými skupinami, respektíve s výškou a maximálnou hmotnosťou dieťaťa, pre ktoré je detské zadržiavacie zariadenie určené podľa pokynov výrobcu. Podľa hmotnosti dieťaťa sa detské zadržiavacie zariadenia členia takto:

- a) skupina 0 pre deti s hmotnosťou do 10 kg,
- b) skupina 0+ pre deti s hmotnosťou do 13 kg,
- c) skupina I pre deti s hmotnosťou od 9 do 18 kg,
- d) skupina II pre deti s hmotnosťou od 15 do 25 kg,



e) skupina III pre deti s hmotnosťou od 22 do 36 kg.

Na sedadle vozidla, ktoré nie je vybavené bezpečnostným systémom, sa nesmú prepravovať deti do veku troch rokov. Na prednom sedadle, ktoré nie je vybavené bezpečnostným systémom, sa nesmú prepravovať deti vo veku troch rokov a viac s telesnou výškou menšou ako 150 cm. Detské zadržiavacie zariadenie nesmie byť otočené proti smeru jazdy na sedadle, ktoré je chránené čelným bezpečnostným vankúšom, ak nebol vankúš vyradený z činnosti alebo nebol automaticky deaktivovaný. Detské zadržiavacie zariadenie sa musí namontovať v súlade s montážnymi informáciami uvedenými v príručke, letáku alebo elektronickej publikácii, ktoré je výrobca tohto zariadenia povinný vypracovať a v ktorých sa uvádza, akým spôsobom a v ktorých typoch vozidiel možno detské zadržiavacie zariadenie bezpečne používať.

Vo vozidlách kategórie M1 a N1, v ktorých sú umiestnené dve detské zadržiavacie zariadenia na zadných sedadlách a v ktorých nedostatok priestoru bráni umiestneniu tretieho detského zadržiavacieho zariadenia, možno dieťa s telesnou výškou menšou ako 150 cm a vo veku tri a viac rokov pripútať bezpečnostným pásom.

Ak vozidlá kategórie M1 a N1 nie sú vybavené detským zadržiavacím zariadením alebo je týchto zariadení vo vozidle nedostatočný počet, možno dieťa vo veku tri a viac rokov pri preprave v obci pripútať na zadnom sedadle vozidla bezpečnostným



pásom, ktorým je vozidlo vybavené. Vo vozidlách kategórie M2 a M3 je prepravovaná osoba vo veku troch rokov a viac povinná pri sedení vo vozidle používať bezpečnostný systém, ktorý je k dispozícii. Ak sa používajú detské zadržiavacie zariadenia, musia byť schválené podľa osobitných predpisov. Vo vozidle používanom na prepravu do škôl, vo vnútroštátnej nepravidelnej doprave a v medzinárodnej doprave nesmie byť počet prepravovaných osôb väčší, ako je počet miest na sedenie uvedený v osvedčení

o evidencii. Výnimkou sú len vozidlá, ktoré majú miesto určené pre stojace osoby a tento údaj je uvedený v osvedčení o evidencii.

Vodič vozidla alebo sprievodca skupiny je povinný informovať prepravované osoby o potrebe používania bezpečnostných pásov vozidla počas prepravy v premávke na pozemných komunikáciách. Každé miesto na sedenie vybavené bezpečnostným pásom musí byť označené viditeľne umiestneným piktogramom, ktorého vzor je uvedený v prílohe k nariadeniu vlády.

Zo zdravotných dôvodov môže byť osoba oslobodená od použitia bezpečnostných systémov vozidla. V takom prípade sa preukazuje lekárske osvedčením vydaným príslušným zdravotníckym zariadením, ktorého platnosť je nariadením vlády obmedzená maximálne na dobu 1 roka odo dňa jeho vystavenia. Lekárske osvedčenie o oslobodení od použitia bezpečnostných systémov vozidla vydané v inom členskom štáte je platné aj pri preprave na pozemných komunikáciách na území Slovenskej republiky.

JUDr. Zuzana MARTIŠOVIČOVÁ

KVALITNÁ ASISTENČNÁ SLUŽBA JE KRITÉRIOM PRI VÝBERE PZP

Allianz – Slovenská poisťovňa, a. s., pôsobí na slovenskom poistnom trhu už niekoľko desiatok rokov a je trhovým lídrom v poskytovaní kvalitných služieb a produktov. Patrí do poisťovacej skupiny Allianz Societas Europaea, ktorá spravuje zmluvy miliónov klientov v regióne strednej a východnej Európy.

Trend dojednávania povinného zmluvného poistenia vozidiel od začiatku kalendárneho roka postupne klesá. Majitelia si totiž svoje autá poisťujú priebežne počas celého roka. V roku 2012 bolo v Allianz – Slovenskej poisťovni 27,3 % PZP zmlúv, pri ktorých sa kalendárny rok zhodoval s technickým. V tomto roku má len 21,5 % klientov dojednané PZP s výročným dňom 1. januára. Motoristi, ktorí si chcú zmeniť povinné zmluvné poistenie svojho vozidla, môžu aktuálnu poistnú zmluvu vypovedať najneskôr 6 týždňov pred koncom poistného obdobia.

ČO ZAVÁŽI PRI VÝBERE POISŤOVNE?

Pri výbere poisťovne poskytujúcej PZP sa klienti rozhodujú najmä podľa výšky poistného, výhod produktu, odporúčaní známych či podľa technickej asistencie. Keďže vždy je dobré mať poruke spoľahlivú asistenčnú službu, ktorá sa o vás na cestách postará aj v neočakávaných situáciách, Allianz – Slovenská poisťovňa od 1. novembra priniesla na slovenský poistný trh novinku v oblasti technickej asistencie.

NOVÁ LADY OD ALLIANZ – SP

Od 1. novembra 2014 Allianz – Slovenská poisťovňa pre majiteľov vozidiel do 3500 kg ponúka okrem súčasnej asistencie Štandard novú asistenciu Lady, ktorá poskytuje širšie asistenčné krytie. Lady Assistance znamená viac starostlivosti a rýchlu pomoc na ceste v situáciách, kedy si klienti nevedia dať rady. Na službu sa môžu spoľahnúť aj v prípade zabudnutých alebo stratených kľúčov.

NADŠTANDARDNÉ KRYTIE, VÄČŠIA POMOC

Produkt Lady Assistance je pripravený motoristom pomôcť pri riešení starostí s vozidlom; od doplnenia paliva, cez príchod

cestnej služby, opravu vozidla na mieste, až po odtiahnutie vozidla či zabezpečenie ubytovania v núdzi.

„Nová asistenčná služba je rozšírením našej súčasnej, klientmi dávno overenej asistencie. Okrem služieb, na ktoré sú už zvyknutí, im Lady Assistance pomôže vyriešiť starosti s výmenou pneumatiky po defekte, naštartovaním zamrznutého motora či spojazením vozidla pri zámene alebo nedostatku paliva,“ hovorí Andrea Leskovská, riaditeľka odboru manažmentu produktov v Allianz – SP.

NECHAJTE PROBLÉMY NA INÝCH

Pracovníci technickej podpory vedú pomocť aj so zamrznutými zámkami, batériou alebo brzdami, pomôžu zaslať chýbajúce potrebné náhradné dielce po nehode alebo poruche a rovnako aj poskytnúť komplexné administratívno-informačné služby, vrátane dopravného servisu a poradenstva pri autonehode. Klienti sa tak nemusia strachovať, že v prípade poruchy budú musieť bezmocní nechať auto odstavené na diaľnici a na vlastné náklady zabezpečiť jeho odtiahnutie.

-az-

ROZSAH PRAVIDELNÝCH TECHNICKÝCH KONTROL V STK A ICH INTERVALY

Pre vykonávanie technických kontrol motorových a ich prípojných vozidiel v STK v SSR vydalo v roku 1974 Ministerstvo vnútra SSR – Správa dopravy „Dočasné smernice na riadenie a činnosť staníc technickej kontroly v Slovenskej socialistickej republike, ktoré nadobudli účinnosť 1. januára 1975.

Tie vychádzali v tom čase z platnej vyhlášky federálneho ministerstva dopravy č. 32 z 18. mája 1972 o podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách, ktorej § 88 „Technické kontroly motorových a ich prípojných vozidiel“ odkazoval – pokiaľ ide o vykonávanie technických kontrol už uvedených do premávky – práve na § 83 vyhlášky č. 145/1956 Ú.l. Uvedená federálna vyhláška č. 32/1972 Zb. zároveň vo svojej prílohe stanovovala minimálny rozsah a náplň pravidelných technických kontrol motorových a ich prípojných vozidiel v staniách technickej kontroly, ktoré boli zamerané na nasledovné skupiny:

- Brzdové systémy
- Riadenie
- Nápravy, kolesá, pruženie, hriadele a kľby
- Rám a karoséria
- Spaliny (výfukové plyny)
- Osvetlenie a svetelná signalizácia
- Spojovacie zariadenie
- Ostatné mechanizmy a zariadenia
- Vonkajší hluk vozidiel
- Prevodový mechanizmus
- Zvláštna výbava

Vyhláška už priamo stanovovala, že činnosť a účinok brzd sa kontroluje na valcovej skúšobni brzd (obr. 1) a nastavenie reflektorov optickým prístrojom pristaveným pred kontrolovaný reflektor (obr. 2). Uvedené Dočasné smernice na riadenie a činnosť STK v SSR obsahovali aj rozsah, spôsob

a kritéria na vykonávanie a vyhodnocovanie technických kontrol motorových vozidiel. Jednotlivé kontrolné úkony, ktorých bolo celkom 56, mali stanovený spôsob kontroly, predpísané podmienky a hodnotenie konkrétnych chýb (takáto štruktúra sa používa v metodických postupoch aj v súčasnosti).

Pred začiatkom samotnej technickej kontroly sa skontrolovali doklady vozidla – technický preukaz a osvedčenie o technickom preukaze. Zároveň sa overilo, či fyzický stav vozidla odpovedá vo všetkých častiach údajom v nich uvedených. Dokladom o vykonaní technickej kontroly bol protokol o skúške, ktorý vydala STK prevádzkovateľovi vozidla v prípade, ak vozidlo zodpovedalo technickým podmienkam určeným na jeho prevádzku. Ak sa na vozidle zistili vážne chyby stupňa B, vozidlo sa posúdilo ako dočasne nevyhovujúce a po odstránení chýb do 8 týždňov sa malo pristaviť opäť na technickú kontrolu. Pri zistení nebezpečných chýb stupňa C sa vozidlo vyhodnotilo ako nespôsobilé na premávku (nevyhovujúce), prevádzkovateľovi vozidla STK odobrala

osvedčenie o technickom preukaze vozidla, ktoré odovzdala príslušnému Dopravnému inšpektorátu. Na presun do miesta, kde sa chyby odstraňovali a späť (opravovňa, garáž, sídlo organizácie a pod.) vydala STK dočasné jednorazové povolenie (oprávnenie). Po odstránení chýb sa vozidlo muselo podrobiť opakovanej kontrole a ak protokol o skúške vozidla v STK potvrdil ich odstránenie – že vozidlo zodpovedá technickým podmienkam určeným na jeho prevádzku – Dopravný inšpektorát osvedčenie o technickom preukaze držiteľovi vozidla vrátil. S vývojom automobilovej techniky sa postupne rozširoval aj rozsah pravidelných technických kontrol o nové kontrolné úkony a taktiež aj vybavenie STK o ďalšie skúšobné zariadenia. O tých dôležitých sa v ďalšom ešte osobitne zmienime.

Dočasné smernice stanovovali aj podmienky pre prijímanie vedúcich STK, kontrolórov a ostatných odborných pracovníkov STK, ich kvalifikačné predpoklady, popisy prác a tiež ich platové zatriedenie. Rovnako stanovovali aj finančnú úhradu za vykonanie technickej



Obr. 1: V prvej stanici technickej kontroly na Slovensku, v Banskej Bystrici, boli použité na linkách pre osobné automobily valcové skúšobné brzd od nemeckej spoločnosti Hofmann, typu Brekon 1



Obr. 2: Zariadenie na kontrolu nastavenia reflektorov – regloskop – v STK

všetkých evidovaných vozidiel na území republiky nemohol plnohodnotne a všade za rovnakých podmienok fungovať. Konceptia výstavby siete STK síce počítala v konečnej fáze so zriadením STK v každom okrese a v krajských mestách s takou kapacitou, aby stačili pokryť potrebný počet technických kontrol, čo je však dlhšie trvajúca záležitosť. Navyše, aj samotná výstavba je relatívne nákladná, náročná na zabezpečenie potrebných technických zariadení a štát v tom období už ďalšie financie na jej pokračovanie neuvoľnil.

Zaujímavé je v tejto súvislosti v októbri 1989 publikované stanovisko vtedajšej Federálnej správy Verejnej bezpečnosti k otázke zriaďovania STK, ktoré uvádzame v plnom znení:

Budovanie siete STK a zavedenie systému pravidelných technických kontrol všetkých vozidiel je postupne ukladané uznesením vlád ČSR a SSR a federálnej vlády ČSSR už od roku 1972. Základné príčiny, prečo sa dosiaľ nepodarilo tieto uznesenia splniť a zaviesť pravidelné technické kontroly vozidiel na celom území ČSSR, sú dve. Prvá, menej podstatná, tkvie v tom, že dosiaľ nie sú zákonom alebo iným všeobecne platným právnym predpisom stanovené lehoty (intervaly) pravidelných kontrol pre jednotlivé druhy vozidiel. Následkom toho nie je možné správne určiť potrebné kapacity jednotlivých STK, čo do určitej miery odrádza ich prípadných zriaďovateľov.

Druhou, podstatne závažnejšou príčinou súčasného stavu (rozumej rok 1989) sú obmedzené ekonomické možnosti budovania STK. Napriek tomu, že ekonomická návratnosť investícií do STK vypočítaná z predpokladaného prínosu pre bezpečnosť cestnej premávky je pomerne krátka, možnosti nášho národného hospodárstva neumožňujú do výstavby ďalších STK investovať. Z toho dôvodu sa v SSR budovanie STK zastavilo na 7 staniciach. Rozširovanie siete staníc v ČSR je založené na využívaní nevyužitých opravárenských kapacít, ktoré však pre túto činnosť nie sú ako umiestnením v rámci okresu, tak aj vnútorným usporiadaním mnohokrát najvhodnejšie. Určitý pokrok možno očakávať od v súčasnej dobe prebiehajúceho zapojovania ďalších opravárenských kapacít do kontrolnej činnosti formou zavádzania tzv. autorizovaných autoopravní s pôsobnosťou STK. Prínos týchto zariadení, okrem rozšírenia siete kontrolných miest, by mal byť v tom, že budú zistené chyby tiež odstraňovať (toľko oficiálne stanovisko).

(pokračovanie)
Ing. Martin KMEŤ

kontroly motorového vozidla, ktorá bola pre jednostopové vozidlo 25 Kčs, osobný a dodávkový automobil 70 Kčs a pre úžitkové motorové vozidlo 120 Kčs.

Technické kontroly v STK sa vykonávali najskôr na základe predvolania, ktoré obdržal držiteľ vozidla od príslušného okresného dopravného inšpektorátu VB podľa § 83 ods. 5) vyhlášky MV č. 145/1956 Zb. Zásady pre predvolávanie stanovili Dočasné metodické pokyny vtedajšieho Hlavného veliteľstva verejnej bezpečnosti MV SSR na vykonávanie technických kontrol motorových vozidiel v STK. V začiatkoch činnosti STK boli pozývané na technickú kontrolu staršie ročníky osobných motorových vozidiel, nákladné automobily a autobusy častejšie. Tie, s ktorými sa počítalo pre potreby armády (v prípade mobilizácie a pod.), sa podrobovali tzv. klasifikačným kontrolám. Okrem technických kontrol v rámci ich pravidelného vykonávania sa museli podrobiť osobitnej technickej kontrole (v rovnakom rozsahu) vozidlá v nasledovných prípadoch:

- pri vážnejšom poškodení (po havárii), pričom vykonanie kontroly nariadil príslušný dopravný inšpektorát,
- vozidlá, ktorým bola povolená stavba, prípadne prestavba (pri výmene ich podstatnej časti) a na motorovom vozidle má byť schválená technická spôsobilosť, pričom vykonanie tejto kontroly nariadil

orgán, ktorý stavbu alebo prestavbu povolil (dopravný inšpektorát).

V osemdesiatych rokoch, keď bolo na Slovensku v prevádzke 7 STK celkom s 22 kontrolnými linkami, sa v nich ročne vykonalo 70 000 až 110 000 technických kontrol vozidiel všetkých kategórií. Zmenu priniesla vyhláška FMD č. 69/1981 Zb., ktorou sa novelizovala vyhláška MV č. 145/1956 Ú.v. v tom smere, že sa obmedzovala platnosť osvedčenia o technickom preukaze – OTP – zhodne s termínom budúcej technickej kontroly. Keďže bez platného OTP nebolo možné vozidlo použiť na premávku na cestách, držiteľ sa podrobil ďalšej technickej kontrole už bez predvolania. Začala sa presadzovať pre osobné automobily prvá technická kontrola po 6 rokoch od uvedenia do premávky a potom vždy po 3 rokoch, teda model 6 – 3 – 3 -. Zároveň nová vyhláška stanovila, že súčasťou štátnej poznávacej značky je tiež označenie termínu budúcej technickej kontroly, čím sa vytvorila možnosť použitia kontrolnej nálepky na ŠPZ (podobne ako v Nemecku).

Čo bránilo zavedeniu celoštátneho systému pravidelných technických kontrol? Je samozrejmé, že 7 STK v SSR nepredstavovalo dostatočnú kapacitu ani územné pokrytie republiky, takže systém povinných pravidelných technických kontrol

NOVÁ ŠKODA FABIA PRICHÁDZA NA SLOVENSKÝ TRH

ŠKODA AUTO štartuje predaj tretej generácie bestselleru ŠKODA Fabia na slovenskom trhu. Cena plnohodnotne vybaveného automobilu vo výbave Active s balíkom výbavy PLUS, ktorý je v rámci uvádzacej akcie do 31.1.2015 v cene vozidla, a so zážihovým motorom 1.0 MPI/44 kW začína od 8940 €. Štýlový dvojfarebný Colour Concept si môžu záujemcovia v uvádzacej akcii objednať s 50-percentným zvýhodnením. Verzia kombi príde na slovenský trh v januári 2015 s príplatkom iba 550 €. Objednávky na model ŠKODA Fabia Combi však prijímajú autorizovaní partneri ŠKODA už teraz. Prvou majiteľkou a tvárou novej Fabie je herečka Kristína Svarinská – na snímke s konateľom spoločnosti Škoda Auto Slovensko, Ing. Karlom Sklenářom.

„Fabia má na Slovensku výnimočné postavenie. Od štartu predaja druhej generácie v roku 2007 sme zákazníkom dodali viac ako 43 tisíc vozidiel. Tretia generácia má všetky predpoklady tieto úspechy prekonať. S novým emotívnym dizajnom, modernou

technikou a s novými úspornými motormi má potenciál osloviť aj mladších zákazníkov a stať sa najpredávanejším typom na slovenskom trhu,“ uviedol 25. novembra na slávnostnom uvedení novinky Ing. Karel Sklenář, konateľ spoločnosti ŠKODA AUTO Slovensko.

Najlacnejšia verzia novej Fabie so stupňom výbavy Active obsahuje okrem iného 6 bezpečnostných vankúšov, elektronickú uzávierku diferenciálu XDS+, stabilizačný systém ESC s multikolíznu brzdou, rádio BLUES, farebne tónované sklá a centrálné zamykanie. Štandardom pre všetky motorizácie je systém Štart-Stop a rekuperácia brzdného energie. Súčasťou balíka výbavy PLUS v hodnote 1606 € (už v cene vozidla) je klimatizácia, diaľkové ovládanie centrálného zamykania, elektricky ovládané predné okná, elektricky ovládané vyhrievané vonkajšie spätné zrkadlá lakované vo farbe karosérie.

Nová Fabia ponúka široké možnosti individualizácie s viac ako 125 farebnými kombináciami exteriéru a interiéru.



Zákazník si môže k farbe karosérie vybrať niektorý zo štyroch farebných odtieňov strechy, vonkajších spätných zrkadiel a kolies z ľahkej zliatiny. Dostupný a štýlový Colour Concept je k dispozícii v uvádzacej akcii s 50-percentnou cenovou výhodou pre zákazníka.

Modely Fabia je možné objednať aj vo vyšších výbavových stupňoch Ambition a Style, ku ktorým je v rámci uvádzacej akcie taktiež k dispozícii balík PLUS v cene vozidla. Slovenskí zákazníci získajú tretiu generáciu vozidiel ŠKODA Fabia s novými motormi, ktoré sú o 17 % úspornejšie a spĺňajú emisnú normu EU 6. Už pre verziu Active sú v ponuke všetky verzie motorov. Nová Fabia získala maximálne päťhviezdičkové hodnotenie v bezpečnostných testoch Euro NCAP.

–ša–

DOPREDAJE KONČIACICH GENERÁCIÍ NAVÝŠILI REGISTRÁCIE

Počet registrácií nových osobných automobilov dosiahol v októbri 2014 (kategória M1) až dvojciferný nárast na úrovni 10,35 percenta, čo bolo spôsobené najmä registrovaním vozidiel, ktoré neboli vybavené elektronickým systémom riadenia stability, systémom monitorovania kontroly tlaku v pneumatikách a ukazovateľom preradenia prevodových stupňov podľa smernice ES. Za október bolo v kategórii M1 zaregistrovaných 7282 nových osobných automobilov oproti 6599 vozidlám zaregistrovaných v októbri 2013. V kumulatívnom porovnaní bolo za desať mesiacov 2014 zaregistrovaných 60 546 osobných vozidiel (kategória M1), čo predstavuje nárast o 12,79 percenta oproti rovnakému obdobiu minulého roka (53 679 vozidiel).

Malé úžitkové vozidlá (kategória N1) dosiahli v októbri 2014 úroveň 548 vozidiel, čo znamená oproti októbri 2013 nárast o 6,82 percenta (513 vozidiel). V kumulatívnom porovnaní bolo za desať

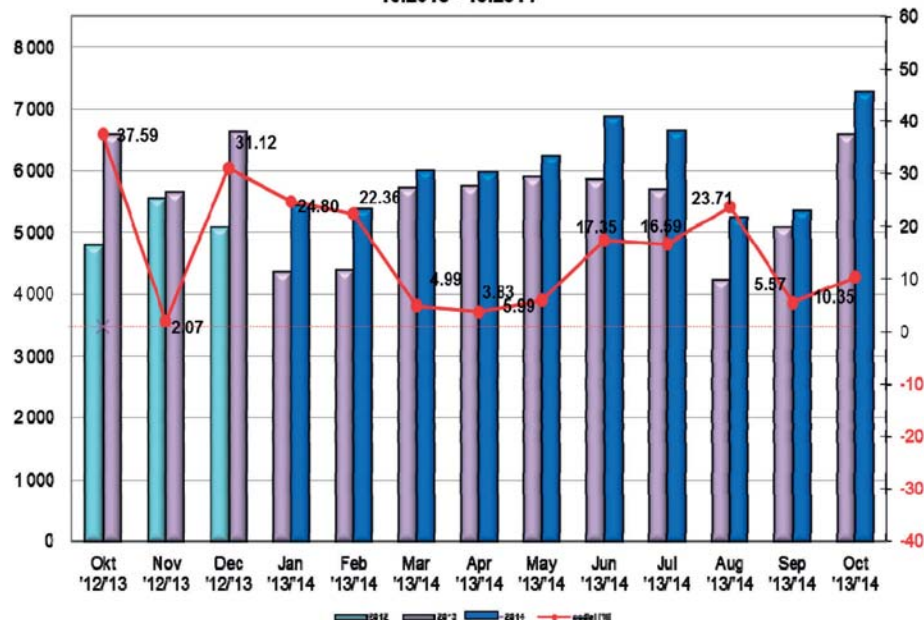
mesiacov tohto roka zaregistrovaných 4577 úžitkových vozidiel a dosiahol sa tak nárast o 8,31 percenta oproti desiatim mesiacom

minulého roka (4 226 vozidiel).

Ing. Pavol PREPIAK

Predseda DDA, viceprezident ZAP SR

Mesačný trend registrácií nových osobných automobilov v SR
10.2013 - 10.2014



CROSSOVER PEUGEOT 2008 A 3008

PEUGEOT
PAUŠÁL

UŽ OD **119 €**/MESAČNE*



PEUGEOT ODPORÚČA TOTAL

* Platí pri dĺžke Peugeot paušálu 48 mesiacov a prvej platbe vo výške 35 %. Záruka 4 roky/80 000 km (3008) a 60 000 km (2008).
** Pack VIP: automatická dvojzónová klimatizácia, zadný parkovací asistent, zliatinové disky 16", elektrické sklápacíne spätné zrkadlá.
Kombinovaná spotreba: 3,8 – 6,7 l/100 km, emisie CO₂ 98 – 155 g/km.

MAŤ CROSSOVER PEUGEOT NEBOLO NIKDY JEDNODUCHŠIE!

Peugeot 2008 dostanete teraz s bonusom až 2 045 eur, packom VIP zadarmo**, 4-ročnou zárukou a pri financovaní Peugeot paušál platíte už od 119 eur mesačne*.

Peugeot 3008 teraz získate s bonusom až 5 470 eur, 4-ročnou zárukou a pri financovaní Peugeot paušál platíte už od 149 eur mesačne*.

Viac na www.peugeotpausal.sk.

PEUGEOT 2008 A 3008

MOTION & EMOTION



PEUGEOT



Interiér prešiel tiež inováciou, z pohľadu vodiča má však rovnaké usporiadanie ako predtým. Spevnenie podlahy a niektorých ďalších častí karosérie nevidno, nové tvarovanie podlahy pridalo milimetre v zvislom smere zadnej časti kabíny, napriek tomu, že výška vozidla je o centimeter menšia. Úpravy nosnej časti karosérie zväčšili jej tuhosť, čo je priaznivé okrem iného aj pre zlepšenie jazdných vlastností. Tomuto účelu slúži aj predĺženie ramien zavesenia kolies a použitie mohutnejších silentblokov. Reálny prínos týchto zmien by sme však cítili zrejme len pri bezprostrednom porovnaní Sorenta pred úpravami s modelom po úpravách. Nový v Sorente je aj elektromechanický posilňovač riadenia, umožňujúci dovybaviť vozidlo aktívnym asistenčným systémom parkovania.

ZAÚJÍMAVÝ „VÝROČNÝ“ MODEL

Kia Sorento je najväčším SUV úspešnej kórejskej značky. Tento typ mal premiéru v roku 2002, dobre sa „zapísal“ u zákazníkov a aj z jeho druhej generácie sa od jej uvedenia na trh v roku 2009 doteraz predalo viac ako 620 000 vozidiel. Prednedávnom ho výrobca inovoval. Pri príležitosti desiateho výročia závodu Kia na Slovensku pripravila obchodná organizácia automobilky na Slovensku „výročný model“ Sorento vo výbave Slovakia X.Edition, na ktorý je teraz zákaznícka zľava až 5000 eur. Nami skúšaný sedem miestny model (za tretí rad sedadiel si treba priplatiť 990 eur) poháňal 2.2-litrový vznietový motor s výkonom 145 kW spolupracujúci so 6-stupňovou automatickou prevodovkou. Poháňané boli kolesá oboch náprav.



Zmeny exteriéru vidieť zo všetkých strán. Dizajnéri Kia vytvorili pre modernizované Sorento nové predné reflektory s obrysovými svetlami z LED, nové zadné výklopné dvere so zadnými združenými svetlami LED, nové nárazníky s vertikálne umiestnenými hmlovými reflektormi, širšou maskou chladiča. Zboku vynikne plastové lemovanie blatníkov a prelis v spodnej časti dverí. Kia Sorento má dĺžku 4685 mm, šírku 1885 mm a výšku 1735 mm.

Vozidlo malo výbavový „Balík 2“, ktorý obsahuje kožené čalúnenie sedadiel, metalický dekór prístrojovej dosky a výplní dverí, elektricky nastaviteľné sedadlo vodiča, vyhrievanie a ventiláciu predných sedadiel. Predné sedadlá síce nevynikajú výraznejším bočným vedením, ale ani cestovanie na dlhé vzdialenosti nebolo pre nás únavné. Lakťová opierka je veľká a dá sa nastaviť do polohy, akú vodič potrebuje. Účelne je koncipovaná stredová konzola prístrojovej dosky so



7-palcovým multimediálnym displejom. Za výškovo a pozdĺžne nastaviteľným multifunkčným kožou potiahnutým volantom sme nemali problém nájsť si vhodnú polohu. Na volante sú obvyklé ovládače audiosystému a tempomatu. Pohodlne sa cestuje aj na zadných sedadlách, presnejšie, na sedadlách druhého radu. Majú dostatočne dlhé sedacie časti, takže dobre podopierajú stehná aj vyšších osôb. Mílo nás prekvapil priestor obklopujúci tretí rad sedadiel. Má síce limit pohodlia – približne pre výšku cestujúcich do 175 cm, ale je to podstatne viac ako u väčšiny konkurentov. Cestovanie na miestach celkom vzadu spríjemňujú nielen odkladacie priestory na uloženie nejakých drobností, ale aj výduchy klimatizácie. Batožinový priestor v päťmiestnom usporiadaní má objem 660 litrov, pri sedemmiestnom 116 litrov. Pod

dvojítm dnom je ešte pomerne objemná schránka, vhodná napríklad na umiestnenie menších nákupov.

Kia Sorento v rámci jubilejnej výbavy má aj ďalšie zaujímavé prvky, napríklad automatickú klimatizáciu so vzduchovým filtrom, audiosystém „Kia Premium Sound“, navigačný systém vrátane čúpacej kamery, sedemročnú aktualizáciu máp, bezklúčový vstup do auta a štartovanie vozidla „Smart Key“, audiosystém s CD, MP3, AUX, USB, Bluetooth hands free. Výbavový „Balík 1“ zahŕňa podsvietenie prístrojovej dosky „Supervision“, posilňovač riadenia s funkciou Flex, parkovací asistenčný systém pre pozdĺžne parkovanie. Má aj predný a zadný parkovací snímač a atraktívne 18-palcové diskové kolesá z ľahkej zliatiny. Rozsah výbavy je podstatne dlhší, nechýba v ňom napríklad elektronický stabilizačný systém, ochrana proti prevráteniu vozidla či asistenčný systém uľahčujúci rozjazd vozidla v stúpaní.

Vznetový motor 2.2 CRDi má výkon 145 kW a veľký krútiaci moment 436 Nm, ktorý dosahuje v rozmedzí otáčok 1800 až 2500 za minútu. Prekvapil nás tichým chodom aj po studenom štarte, počuť ho v kabíne až keď otáčky prebehnú za pásmo spájané s najväčším krútiacim momentom. Zrýchlenie z 0 na 100 km/h trvá 9,9 sekúnd. V meste pri ekologickom režime sme dosahovali priemernú spotrebu 8,7 l/100 km, po vypnutí tohto režimu je spotreba takmer o liter väčšia. Na okresných cestách sa pohybovala okolo 6,2 l/100 km. Automatická prevodovka preraduje plynulo, pri snahe o dravšie zrýchľovanie však jej hydrodynamický menič „zožerie“ hodne z výkonu motora.

Na cestách s rovným alebo takmer rovným povrchom je jazda v Sorento mimoriadne pohodlná. Mäkkšie pruženie si vie poradiť aj s bežnými nerovnosťami našich ciest, karoséria sa však trochu pohupuje. Pohon všetkých kolies umožňuje vodičovi

bez obáv zamieriť aj na cestu s nespveným povrchom. Ak sú v nej jamy, rozumné je výraznejšie spomaliť, aby tlmiče pruženia stačili tlmiť pohyby karosérie. Inak by sa hlavy cestujúcich mohli veľmi často dostávať do kontaktu s obložením stropu. Posilňovač riadenia ponúka tri rôzne možnosti nastavenia Comfort, Normal a Sport. Rozdiel medzi režimom Comfort a Normal nie je významný, pri režime Sport riadenie citelne stuhne.

Kia Sorento 2.2 CRDi VGT vo výbave Slovakia X.Edition sa predáva za 39 430 eur, po zákaznickej zľave 34 430 eur.

Tatiana ŽAŽKÁ

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepínaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 2199 cm³, najväčší výkon 145 kW pri 3800 ot./min., krútiaci moment 436 Nm pri 1800 až 2500 ot./min.

Prevody: 6-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej aj zadnej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrtný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 185 mm, pneumatiky rozmeru 235/60 R-18.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4685/1885/1700 mm, rázvor náprav 2700 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1626/1623 mm, stopový priemer otáčania 10,9 m, pohotovostná/celková hmotnosť 2012/2510 kg, objem batožinového priestoru 660/116 l, objem palivovej nádrže 64 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 190 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,9 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 8,8/5,4/6,7 l/100 km, CO₂ 175 g/km.



NOVÁ TVÁR, NOVÝ MOTOR



už hľadajú ťažko. Nie je to však kritika, lebo v terajšej podobe dobre plní účel, pre aký tento typ vznikol. S dĺžkou 4618 mm, rázvorom náprav 2702 mm, výškou 1479 mm a šírkou 1809 mm patrí do kategórie stredne veľkých sedanov (segmentu C). Má priestorovú kabínu a poskytuje rovnocenný priestorový komfort osobám sediacim na predných aj na zadných sedadlách. To nebýva samozrejmosťou ani pri drahších vozidlách. Vzhľad kabíny pripomína Renault Mégane. V prístrojovom štíte zaujal miesto pôvodného ručičkového rýchločítateľa digitálny. Uprostred prístrojovej dosky je high-tech prvok interiéru, 7-palcový dotykový displej multimediálneho systému R-Link Radio za príplatok 600 eur, ktorý združuje navigáciu TomTom, rádio, CD MP3 s ovládaním na volante, hands-free telefonovanie s funkciou audiostreamingu pomocou Bluetooth,

Automobilka Renault uviedla typ Fluence na trh koncom roka 2009. Vznikol na základe rovnakej marketingovej filozofie ako menšia Thalia – ponúknuť na trh auto s využitím starších osvedčených konštrukčných riešení, ale s aktuálnym dizajnom. Teda „za dobrú cenu“. O tom, že to nebol zlý nápad, sa presviedčame aj u nás, veď vidieť Renault Fluence na našich cestách, nie je žiadnou raritou. Aby Fluence pokračoval na trhu v duchu druhej časti spomenutej tézy svojho vzniku – s aktuálnym dizajnom – podrobili ho inovačnej kúre. Pri nej získalo viac ako len novú tvár, v ponuke pre Fluence sa objavil aj moderný 1,6-litrový vznetrový motor. Práve s ním sme toto vozidlo mali možnosť vyskúšať.



Predná časť Fluence už nemá rozšklábenú masku podobnú Mégane III, ale jej nové tvarovanie vychádza zo štúdie DeZir, ktorej dizajnové prvky Laurens Van den Acker, riaditeľ dizajnu Renault, tak skvelo pretransformoval do nového Clia. K tejto tvarovej zmene možno ešte prirátat úpravy na prístrojovej doske, a ďalšie úpravy sa

pripojenie k portom USB, AUX atď. Zamykanie dverí sa aktivuje a deaktivuje s hands-free kartou vo vrecku, alebo v taške. Plasty v kabíne síce nepôsobia prémiovo, ale nie sú škaredé. To isté platí aj o textilných potahoch sedadiel. Pohodlie cestovania dotvára dvojzónová automatická klimatizácia. Predné sedadlá sú bez výraznejšieho bočného



vedenia, ale sú celkovo pohodlné, vhodné aj na dlhšiu cestu.

Na zadných sedadlách majú cestujúci hojnosť priestoru pre kolená. Aj keď je vozidlo široké, osoby sediace na krajných miestach zadného sedadla majú rám strechy dosť blízko pri hlave. I keď v sedane priečne delenie zadných sedadiel alebo aspoň ich operadiel nemá taký význam ako pri hatchbackoch alebo kombi, konštruktéri Fluence sa snažili vozidlu dať čo najuniverzálnejšiu využiteľnosť. Objem batožinového priestoru je 530 litrov. Delené zadné operadlá v pomere 60/40 po sklopení umožňujú prevážať aj dlhé predmety nevelkého prierezu, limitovaného, ako

pri sedanoch vždy, vstupným otvorom do batožinového priestoru. Ocenili sme, že vo vozidle (za príplatok 60 eur) bolo rezervné koleso. V štandardnej výbave je len sada na opravu defektu. Fluence si aj po inovácii zachovalo dostatok odkladacích priestorov v kabíne.

Nový motor 1.6 dCi s výkonom 96 kW vo Fluence svojou výkonnosťou o hodný kus predbieha výkonnosť potenciál podvozka. Nie je to bezpečnostný problém, pretože zo zákruty „vyletia“ aj vyslovene športové autá, ak ich vodiči ignorujú fyzikálne zákony. Zadná náprava Fluence sa na ceste s väčšími priečnymi nerovnosťami roztancuje. A ak sú nerovnosti povrchu v zákrute a vodič to prehnal s nájazdovou rýchlosťou do nej, musí mať šikvné ruky. Volantom musí obratne korigovať neželané smerovanie zadnej časti vozidla. Túto vlastnosť mal podvozok Fluence aj pred inováciou, takže sme s tým ráтали a do žiadnej nebezpečnej situácie sme sa nedostali. Rozhodne netreba pred vjazdom do akejkoľvek zákruty vstupovať na tomto aute extra pomaly alebo s obavou. Športový prejazd zákrut s hvízdajúcimi pneumatikami by už mohol byť ale problém, ak by sa na ceste objavili spomenuté nerovnosti...

Veľký krútiaci moment motora, 320 Nm, je k dispozícii od 1750 ot./min. a vo veľkom rozpätí otáčok. Na vznetrový motor má veľké dovolené otáčky až 4500 za minútu. Približne do 2000 otáčok za minútu je zrýchľovanie slabšie, akoby motor rozmýšľal, či od hlbšieho

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový 16-ventilový prepíňaný vznetrový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 15,4:1 zdvihový objem 1598 cm³, najväčší výkon 96 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 320 Nm pri 1750 ot./min.

Prevody: 6- stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách, priečne skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava s pružne skrutnou priečkou, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy vpredu, bubnové vzadu, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 205/55 R-17.

Karoséria: 4- dverová, 5-miesta typu sedan.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4618/1809/1479 mm, rázvor náprav 2702 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1493/1850 kg, objem batožinového priestoru 530 l, objem palivovej nádrže 60 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 200 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,8 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 5,7/3,9/4,6 l/100 km, CO₂ 119 g/km.

zatlačenia plynového pedála k podlahe vodič chce naozaj dravé zrýchlenie. Ak sa však poloha akceleračtoru nezmení, alebo ide hlbšie dolu, dočkali sme sa zreteľného a plynulého nárastu rýchlosti až kým otáčky motora nedosiahli povolené maximum, 4500 za minútu. Zvuk motora je pritom krásny, pri malých otáčkach, a to aj po studených štartoch v kabíne takmer nepočuteľný. Pravda, za túto technickú lahôdku si treba v porovnaní so starším motorom 1.5 dCi priplatiť hodne nad 1000 eur. Ale okrem ticha a krásneho zrýchľovania prináša ešte aj mimoriadne malú spotrebu. Iste aj zásluhou vhodného sprevodovania 6-stupňovej ručne ovládané prevodovky. Pri rýchlosti 50 km/h možno jazdiť už na štvrtom prevodovom stupni (1350 ot./min.), pri 90 km/h so zaradeným šiestym prevodovým stupňom sú otáčky motora 1700 ot./min. a na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h 2400 ot./min. Tomu odpovedá aj malá spotreba, na diaľnici sme napríklad dosahovali spotrebu len 5,3 l nafty na 100 km.

Renault Fluence vo výbave Limited má okrem už spomínaných v základnej výbave napríklad tempomat s obmedzovačom rýchlosti, elektrický posilňovač riadenia s premenlivým účinkom, dažďový, svetelný snímač, ESP s protipreklzovým systémom ASR, systém kontroly tlaku v pneumatikách, vonkajšie zrkadlá elektricky nastaviteľné, sklopné, vyhrievané, parkovací snímač vzadu. Predáva sa za 16 890 eur.

Tatiana ŽÁŽKÁ



vyskúšali model Van s jedným radom sedadiel v kabíne oddelenej od skrine pre náklad pevnou plechovou stenou. Vozidlo poháňal len litrový zážihový motor.

Transit Connect VAN môže mať dve dĺžky. Skúšali sme kratší variant L1 s rázvorom náprav 2662 mm. Nákladový priestor je dobre prístupný cez zadné dvojkrídlové dvere, ktoré v nami skúšanom vozidle boli presklené. Dajú sa otvárať až do 180 stupňov. Nákladový priestor je dlhý 1753 mm, s využitím otvoru v priečke (bežne zakrytovaným) možno prevážať štíhlejšie predmety s dĺžkou až 3 m. Šírka úložnej plochy je 1538 mm, medzi podbehmi zadných kolies 1226 mm. Objem nákladového priestoru je 2,9 m³. Podlaha nezaťaženého vozidla je 626 mm nad zemou, výška priestoru pre náklad je 1269 mm. Manipulácia s nákladom je veľmi dobrá, lebo okrem zadných dvojkrídlových dverí má Connect aj posuvné dvere na pravej strane, ktorých šírka je 433 mm. Na podlahe je voči oderu odolná plastová podlahová krytina, bočné steny nákladového priestoru sú obložené plastom a drevom do polovičnej výšky, v podlahe je šesť kotviacich ôk. Nákladový priestor je osvetlený LED svetlom, ktoré dáva intenzívne biele svetlo blízke dennému svetlu.

Kabína je koncipovaná v štýle súčasných osobných automobilov Ford. Prístrojová doska a jej prístrojový panel, umiestnenie autorádia či rozmiestnenie tlačidiel pripomína Fiestu či Focus. Aj pozícia vodiča za anatomicky tvarovaným, výškovo a pozdĺžne nastaviteľným volantom je príjemná, nemusí sedieť kolmo ako v tradičných dodávkach, ale viac zaklonený dozadu, ako v osobnom aute. V trojmiestnom vyhotovení je stredné miesto len núdzové, lebo konzola pod preradačnou pákou prevodovky sťažuje umiestnenie nôh osoby sediacej vpredu v strede. Ak je vpravo od vodiča len jeden spolujazdec, možno operadlo stredného sedadla sklopiť, vznikne tak z jeho rubu „stolík“ s vytvarovanou dutinou na dva poháre alebo plechovky s nápojmi. Ide o príplatkovú výbavu za 75 eur, ktorá ešte zahŕňa sedadlo vodiča nastaviteľné v 6-tich smeroch, dliekovú opierku pre sedadlo vodiča a elektricky vyhrievané sedadlo vodiča. Ku komfortu cestovania prispievalo aj rádio AM/FM s CD/MP3 prehrávačom a ovládaním na volante, 4 reproduktory, GPSM anténa, AUX, USB konektor, Bluetooth sada, systém SYNC s funkciou automatického núdzovania volania 3,5-palcový multifunkčný displej ako aj palubný počítač s informačným systémom

JAZDA AKO V OSOBNOM AUTE

Nový Ford Transit Connect bol v decembri minulého roka na výstave vozidiel COMTRANS v Moskve označený za „Medzinárodnú dodávku roka 2014“. Spoločnosť Ford si už na podobné ceny svojich

úžitkových automobilov zvykla. Sú znakom dlhej tradície vo vývoji a výrobe bohatého sortimentu úžitkových vozidiel rôznych rozmerov, užitočného zaťaženia a použitia. Nový Transit Connect má viacero verzii. Ako prvú sme



vozidle rovnako, ako sme boli naň zvyknutí v osobných autách. Počas týždenného skúšania vozidla sme na ňom dosiahli priemernú spotrebu 6,7 l/100 km. A to sme mali jeho nákladový priestor málokedy prázdny.

Connect chválime aj za jazdné vlastnosti. Pri konštrukcii podvozka Ford využíval skúsenosti z osobných vozidiel. Van mal dobrú stabilitu aj na cestách s priemernou kvalitou povrchu. Pruženie je dostatočne komfortné pri jazde s prázdny aj zaťaženým vozidlom, na veľmi dobrej úrovni je odhlučnenie kabíny.

Ford Transit Connect VAN L1 1.0 EcoBoost s výkonom 74 kW vo výbave Trend sa predáva za 17 580 eur.

Samuel BIBZA

ECOMode. Za túto doplnkovú výbavu treba zaplatiť 515 eur. Úžitkovému využitiu vozidla zodpovedá aj veľký počet odkladacích priestorov v strepe kabíny, vo dverách či pod sedacou časťou stredného sedadla. Vo vozidle sme mali aj iné príplatkové vylepšenia, ako tempomat s nastaviteľným obmedzovačom rýchlosti za 220 eur, dažďový snímač, reflektory s funkciou vypnutia „Follow me home“ za 95 eur, obvodový alarm a dvojité centrálné zamykanie s diaľkovým ovládaním za 315 eur. Zaujímavosťou je plniace hrdlo so systémom EasyFuel, ktoré eliminuje potrebu viečka a zároveň bráni natankovaniu nesprávneho paliva. Súčasťou základnej výbavy je ESP, systém adaptívnej kontroly záťaže, systém trakčnej kontroly, systém podpory brzdenia v núdzových situáciách, systém stranového presmerovania krútiaceho momentu, asistenčný systém rozjazdu do kopca, systém na ochranu proti prevráteniu sa vozidla a ďalšie prvky.

K vozidlu automobilka Ford ponúka servisný interval 1 rok/30 000 km, záruku na dva roky bez obmedzenia kilometrov a tiež dva roky asistenčnú službu Ford Euroservice zdarma po celej Európe.

To všetko uvádzame na ilustráciu toho, ako veľmi sa už priblížili koncepty rozsahu výbavy pre osobné a úžitkové vozidlá. Túto blízkosť dokumentuje aj použitý motor. Zážihový trojvalec 1.0 EcoBoost bol nie nadarmo trikrát po sebe vyhodnotený

ako Medzinárodný motor roka. So svojim výkonom 74 kW a krútiacim momentom 170 Nm stačil s dychom aj v takmer plne zaťaženom vane. Nemali sme žiadny problém ani s predbiehaním. Správal sa aj v tomto

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 3-valcový, 12-ventilový prepĺňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, zdvihový objem 998 cm³, najväčší výkon 74 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 170 Nm pri 1400 až 4000 ot./min.

Prevody: 6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpred s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, stopový/obrysový priemer otáčania 11,3/11,7 m, svetlá výška 152 mm, pneumatiky rozmeru 205/60 R-16.

Karoséria: 4-dverová, 3-miestna typu van.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4418/1835/1861 mm, rázor náprav 2662 mm, rozchod kolies vpredú/vzadu 1568/1584 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1518/1985 mm, objem palivovej nádrže 80 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 165 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 14 s, spotreba benzínu v mestskom/mimomest. cykle/komb. prevádzke 7,2/5,3/6 l/100 km, CO₂ 139 g/km.

UŽITOČNÝ MODEL RADU LEON



Približne pred štvrtstoročím, keď rástol počet zákazníkov, ktorí potrebovali autá s väčším batožinovým priestorom pre svoje „voľnočasové aktivity“, ale požadovali od nich aj pekný vzhľad, zmenili automobilky filozofiu tvorby kombi. Platí to aj pre Seat Leon. Po hatchbacku s päťdverovou karosériou sa v septembri 2013 začala u nás predávať trojdverová verzia SC a v polovici marca toho roka aj model Leon ST Kombi. Je postavený na modulárnej koncernovej platforme MQB, akú majú napríklad Škoda Octavia či VW Golf. Vyskúšali sme model vo výbave Style, poháňaný zážihovým štvorvalcovým motorom 1.4 TSI Ecomotive s výkonom 92 kW.

Pri rovnakom rázvore náprav 2,64 m ako základný päťdverový model má kombi zadný previs predĺžený o 27 centimetrov, čo umožnilo vytvoriť veľkorysý batožinový priestor. Predĺženie karosérie prospelo aj dizajnu, výrazne sklonené zadné okno, elegantne klenutá línia strechy a atletické boky dodávajú karosérii dynamickú eleganciu.

Batožinový priestor modelu Leon ST Kombi je nielen objemný, ale aj dobre využiteľný. Ponúka základný objem 587 litrov. Sklopením delených operadiel zadných sedadiel vznikne s pôvodným dnom batožinového priestoru takmer rovina a objem sa zväčší na 1470 litrov, čo umožňuje prepravovať aj zvlášť rozmerné predmety. Operadlá sa dajú ľahko





sklápať priamo z batožinového priestoru. Dvojitá podlaha batožinového priestoru uľahčuje manipuláciu s nákladom a poskytuje ďalší praktický a krytý odkladací priestor. Pod vyberacím dnom batožinového priestoru je aj dojazdové rezervné koleso. Užitočná



je možnosť komfortného odloženia krycej rolety pod podlahu a praktickým prvkom sú aj háčiky na upevnenie tašiek. Prah batožinového priestoru chráni pochrómovaná lišta.

Na zadných sedadlách sa pohodlne odvezú dvaja cestujúci s výškou do 185 cm, majú dostatočnú rezervu pred kolenami aj nad hlavou. K ich komfortu prispeje aj laktová opierka s držiakmi na nápoje a výdychmi ventilácie pre zadnú časť interiéru.

Prístrojová doska má priame línie so zvýraznenými hranami. Sedadlo vodiča a spolujazdca majú dostatočne dlhé sedáky a dobré bočné vedenie. Obidve sedadlá sú výškovo a pozdĺžne nastaviteľné. Za kožou potiahnutým vencom multifunkčného volantu sú analógové prístroje s veľkým priemerom stupníc. Volant je výškovo aj pozdĺžne nastaviteľný, prepínače na jeho ramenách sa ovládajú ľahko (telefón, audio, palubný počítač). Spokojní sme boli s usporiadaním ovládacích prvkov, ktoré je logické.

Skúšané vozidlo malo bohatú príplatkovú výbavu. Za 63 eur interiérové LED osvetlenie, Convenience pack za 114 eur, ktorý zahŕňa svetelný a dažďový snímač, funkcie osvetlenia coming home a leaving home, vnútorné spätné zrkadlo s automatickou clonou, za 311 eur parkovacie snímače vzadu, za 278 eur alarm s kontrolou vnútorného priestoru, záložnou sirénou, ochranou pred odtiahnutím. Priplatiť 1237 eur treba za predné, denné a zadné svetlá s technológiou LED. Nielenže vyzerajú dobre, ale v noci aj výborne osvetľujú vozovku.

Motor 1.4 TSI naladený na výkon 92 kW nás príjemne prekvapil malou hlučnosťou v celom rozsahu bežne používaných otáčok, hlavne v malých a stredných. Už pri nich má aj dostatok sily. Pri 90 km/h a zaradenom najvyššom prevodovom stupni motor točí približne 2000 otáčok za minútu a spotreba sa pohybuje len mierne nad 5 l/100 km. Na

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový zážihový prepíňaný, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10,5:1, zdvihový objem 1395 cm³, najväčší výkon 92 kW pri 5000 až 6000 ot./min., krútiaci moment 200 Nm pri 1400 až 4000 ot./min.

Prevody: 6- stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečne skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 225/45 R-17, priemer otáčania 10,2 m.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4535/1816/1454 mm, rázvor náprav 2602 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1224/1740 kg, objem batožinového priestoru 587/1470 litrov, objem palivovej nádrže 50 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 202 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h 9,3 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,5/4,4/5,2 l/100, CO₂ 120 g/km.

diaľnici pri plynulej jazde rýchlosťou 130 km/h má motor 2900 ot./min a spotreba vzrastie nad 7 l/100 km. Po týždni skúšania vozidla, s ktorým sme prevažne dynamicky jazdili hlavne po cestách I. a II. triedy i na diaľnici, sme dosiahli priemernú spotrebu benzínu 7,4 l/100 km.

Spolupráca motora s ručne ovládanou 6-stupňovou prevodovkou s ekonomicky nastavenými stupňami funguje veľmi dobre. Ani podvozok nezaostáva za kvalitou pohonnej sústavy, takže za volantom nového kombi Seatu sa budú dobre cítiť aj vodiči obľubujúci dynamickejší štýl jazdy.

Seat Leon ST Style 1.4 TSI Ecomotive s výkonom 92 kW sa predáva za 17 020 eur. Nami skúšané vozidlo z príplatkovou výbavou stálo 18 484 eur.

Tatiana ŽÁŽKÁ



(4895, 5140, 5370 mm). Základná výška vozidla je 1910 mm, pre najvyššie výbavy Tourer Pro a Tourer Select je to až 1890 mm. Do konfigurácie vstupujú aj prípustné celkové hmotnosti – 2,8 a 3,05 tony. Všetky verzie majú špecifické prednosti, ktoré si zákazník môže nastaviť podľa svojich potrieb. Spoločným menovateľom je veľkorysá ponuka priestoru, spoľahlivosť a hospodárnosť. To tvrdí vo svojich materiáloch výrobca. Minimálne pre verziu Tourer to môžeme po týždni jej používania potvrdiť.

Vyskúšali sme model poháňaný vznetovým motorom 119 BlueTEC (140 kW). Spolupracoval s automatickou prevodovkou 7G-Tronic Plus, ktorá preraduje dobre a snaží sa držať otáčky motora v spodnej polovici ich pracovného

VYROVNÁ SA TAKMER TRIEDE V

Smiernym odstupom po osobnom automobile - triede V - prišiel Mercedes-Benz na trh aj s novou generáciou typu Vito. Nová generácia sa rovnako ako jej predchodca vyrába v továrni Vitoria v severošpanielskom Baskicku, po boku novej triedy V. Tá, ako je známe, patrí medzi najluxusnejšie dodávky na trhu. A vrcholný model Vito vo verzii pre dopravu osôb sa Mercedesu triedy V takmer vyrovná.

Nový Mercedes-Benz Vito je prvým zástupcom svojej kategórie ľahkých úžitkových automobilov, ktorý ponúka možnosť voľby medzi pohonom predných, zadných alebo všetkých štyroch kolies. K dispozícii je viac verzii – klasická úžitková dodávka Panel Van, kombinovaná dodávka Mixto s miestom až pre päťčlennú posádku a verzia Tourer na prepravu osôb. V porovnaní s predchodcom vozidlo narástlo o 140 mm, a to vo všetkých troch spomínaných variantoch. Dôvodom je predĺžená predná časť vozidla v prospech ochrany chodcov. Vito je opäť k dispozícii s dvoma rázvormi náprav (3200 a 3430 mm), tromi dĺžkami karosérie





rozsahu. Vozidlo bolo úplne nové, takže pre jeho motor sme si nevymýšľali nijaké „záťažové testy“, ktoré by vyplývali napríklad z dramatických predbiehacích manévrov, kde by bolo potrebné zošliapnuť pedál akceleračtoru až k podlahe. Len párkrát sme sa dostali na úroveň 3000 otáčok za minútu, väčšinou motor pracoval v rozsahu otáčok 1300 až 2000 za minútu. Vlastne o tom rozhodovala riadiaca jednotka automatickej prevodovky, my sme ju ovplyvňovali len rýchlosťou a hĺbkou stlačenia „plynového“ pedála. Pri predchádzaní preradi aj o dva stupne dolu, takže aj tento manéver býva vo Vite s takouto hnačou sústavou bezpečný. Vždy sme držali krok s prúdom vozidiel, neboli sme brzdu pre autá za nami a aj rozjazdy vozidla boli svižné. Vozidlo však bolo zaťažované najviac dvoma osobami, ale predpokladáme, že keby bolo obsadených

aj všetkých osem sedadiel, dynamiku jazdy by to výraznejšie nemenilo. Motor pracoval ticho. Spotreby nafty boli približne liter nad výrobcom uvádzanými normovanými hodnotami pre jednotlivé jazdné režimy. Aj s ohľadom na ešte nedokončený zábeh motora to bol priaznivý výsledok.

I keď má Vito Tourer „úžitkový“ konštrukčný základ, kvalitou podvozka, vynikajúcim dielenským spracovaním vzhľadovo pekne navrhnutého interiéru a dôkladnosťou odhlučnenia kabíny sa vyrovná mnohým veľkým MPV. Aj na cestách s menej kvalitným povrchom je jazda príjemne plynú. V zákrutách sa karoséria výraznejšie bočne nenakláňa. Spomínali sme, že sme nový motor šetrili, ale aj pri jeho malých otáčkach sme jazdili stále na hranici rýchlostných limitov vozoviek. Teda ani do zákrut sme nevchádzali pomalšie ako na autách so zabehnutým motorom.

Tento model má už v základnej výbave dostatok účinných elektronických systémov, ktoré pomáhajú vodičovi jazdiť bezpečne. Nami skúšané vozidlo malo ešte aj ďalšie asistenčné systémy, napríklad systém stability pri bočnom vetre, adaptívny tempomat, aktívny asistenčný systém parkovania.

Mercedes Vito Tourer 119 BlueTEC Select sa predáva za 40 950 eur. Nami

skúšané vozidlo s množstvom doplnkovej výbavy stálo 49 882,80 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepínaný vznietový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16,2:1, zdvihový objem 2143 cm³, najväčší výkon 140 kW pri 3800 ot./min., krútiaci moment 440 Nm pri 1400-2400 ot./min.

Prevody: 7G TRONIC PLUS automatická prevodovka, pohon kolies zadnej nápravy

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách, zadná náprava so šírkami ramenami, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s vnútorným chladením, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 225/55 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 8-miestna typu van.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 5140/1928/1890 mm, rázvor náprav 3200 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1666/1646 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 2342/3050 kg, najvyššia prípustná hmotnosť súpravy 5050 kg, objem palivovej nádrže 70 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 206 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,2 s, spotreba nafty mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 6,6/5,3/5,8 l/100 km, CO₂ 153 g/km.



SEDEMMIESTNY? ÁNO



Na autosalóne v Ženeve minulý rok absolvoval európsku premiéru sedemmiestny športovo-úžitkový automobil Hyundai Grand Santa Fe. Model Grand Santa Fe, nástupca typu ix55, bol konštruovaný súčasne so Santa Fe, ale nie ako len jeho predĺžená verzia. Tento prístup zabezpečil, že atraktívny dizajn, ovplyvnený novými výraznými prostriedkami 'Storm Edge', sa podarilo úspešne aplikovať na

obidva modely, ale obidve verzie sa od seba dostatočne líšia.

Na prednej časti karosérie má Grand Santa Fe inú, väčšiu masku chladiča s jemnejšími lamelami, ktorú lemujú reštylizované reflektory do hmly a výraznejšie modelované nárazníky. Pri pohľade z boku vidno, že zadné dvere sú výrazne dlhšie, aby umožnili prístup k tretiemu radu sedadiel. Dlhší panel strechy akcentuje prepravnú kapacitu vozidla. Vzadu sú dve samostatné koncovky výfuku na oboch stranách, Santa Fe má jednu zdvojenú. Hyundai Grand Santa Fe je vyšší (+ 10 mm), širší (+ 5 mm), dlhší (+ 225 mm) a má dlhší rázvor náprav (+ 100 mm) ako „základný model“. Hyundai ponúka

Grand Santa Fe v jedinej výbave Premium, aj vznetrový prepĺňaný štvorvalec 2.2 CRDi s výkonom 145 kW môže byť výhradne spojený so 6-stupňovou automatickou prevodovkou s hydrodynamickým meničom. Jedinou alternatívou je aj pohon všetkých štyroch kolies.

Vozidlo poskytuje veľkorysý priestor na všetkých sedadlách od prvého po tretí rad. Pravdaže, pri tom treťom rade to hodnotíme aj s prihliadnutím na konkurenčné vozidlá. Sedadlá v druhom rade sa dajú pohodlne sklopiť potiahnutím páčky v batožinovom priestore. V treťom rade sa odvezú aj osoby s výškou do 170 cm. Nastupovanie na celkom zadné sedadlá však vyžaduje trochu „gymnastiky“ cez sklopené sedadlo v druhom rade, kde prekáža bezpečnostný pás ako aj skosený otvor dverí a nízko položené „sedáky“. Užitočné sú integrované roletky v zadných dverách, držiaky na poháre a nastavenie želanéj teploty vďaka vlastnej vykurovacej sústave a klimatizácii.

Celkový objem batožinového priestoru pri sklopených sedadlách v treťom rade je 634 litrov, čo predstavuje najväčšiu hodnotu v triede. Oproti Santa Fe novej generácie je objem batožinového priestoru väčší o 49 litrov. Pri sedemmiestnej verzii je lavicové sedadlo v druhom rade delené v pomere 4:2:4 a rovnako ako sedadlá v treťom rade sa dá sklopiť do podlahy, čím vznikne rovná plocha a objem pre náklad sa zväčší na 1842 litrov. Pod podlahou sa nachádza viacdielna schránka na menšie drobnosti, rezerva je upevnená zospodu. Nakladanie a vykladanie batožiny je ešte pohodlnejšie vďaka elektricky ovládaným dverám batožinového priestoru.





Vodič má zo svojho miesta veľmi dobrý výhľad, ocenili sme rozmerné vonkajšie spätné zrkadlá, stačí krátky pohľad do nich a vodič okamžite zistí, čo sa deje za autom na danom boku vozidla. Predné sedadlá sú pohodlné, elektricky nastaviteľné, poskytujú aj primeranú bočnú oporu. Na dlhých cestách vodič a spolujazdec ocenia driekovú opierku v sedadlách, ako aj laktovú opierku rúk. Masívny, kožou potiahnutý a vyhrievaný volant je nastaviteľný výškovo aj pozdĺžne. Sú na ňom tlačidlá na ovládanie rádia,

tempomatu, telefónu a ďalších systémov. Prístrojová doska je prehľadná, funkčná. Ovládače sú veľké, vhodne rozmiestnené. Dominantou stredovej konzoly je veľký dotykový multimediálny displej, ktorý je umiestnený v hornej časti medzi výdychmi ventilácie. Páčil sa nám systém navigácie, jednoduché pripojenie mobilu cez Bluetooth, inteligentný poloautomatický parkovací systém, s prednými a zadnými parkovacími snímačmi a množstvo odkladacích priestorov v kabíne. Zaujímavo pôsobí veľké jednodielne panoramatické strešné okno bez strednej priečky, ktoré zaberá prakticky celú plochu strechy. Okno je vybavené elektricky ovládanými roletovými clonami. Sedadlá sa dajú elektricky vyhrievať nielen vpred, ale tiež v druhom rade, čo je pri ich obsadení výborné pri jazde v zimnom počasí.

K štandardnej výbave patria okrem iného xenónové adaptívne reflektory AFLS, elektronický systém regulácie prešmykovania

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-ventilový, 16-ventilový vznietový prepíňaný, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, zdvihový objem 2199 cm³, najväčší výkon 145 kW pri 3800 ot./min., krútiaci moment 436 Nm pri 1800 až 2500 ot./min.

Prevody: 6-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej a zadnej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných priečných ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpred s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 185 mm, stopový polomer otáčania 5,62 m, pneumatiky rozmeru 235/55 R-19.

Karoséria: 5-dverová, 7-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4915/1885/1690 mm, rázvor náprav 2800 mm, rozchod kolies vpred/ vzadu 1628/1639 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1991/2630 kg, objem batožinového priestoru 634/1842 l, objem palivovej nádrže 71 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 200 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,3 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 9,9/6,2/7,6 l/100 km, CO₂ 199 g/km.

kolies TCS, asistenčný systém rozjazdu do kopca HAC, systém pre kontrolovaný zjazd z kopca DBC, monitorovanie tlaku v pneumatikách.

I keď je Grand Santa Fe mohutné vozidlo, vzhľadom na jeho stopový polomer otáčania (5,62 m) nie je s ním problém pri manévrovať v meste, alebo na parkovisku. Hluk motora je počuteľný podstatne viac mimo auta ako v kabíne. Nesklame ani vodičov túžiacich občas po dynamickejšom spôsobe jazdy, nie je to však pravá športová jazda. Aj keby na to mal motor dosť výkonu, to by nedovolila ani 6-stupňová automatická prevodovka. Preraďuje síce dosť rýchlo, ale snaží sa držať otáčky motora v spodnej polovici ich rozsahu. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h motor točí okolo 2300 otáčok za minútu, spotreba nafty bola pod 9 l/100 km. Tam sme najviac oceňovali podvozok tohto takmer 5 m dlhého auta. Jazda po diaľnici je plyná, suverénna. Na cestách s nerovným povrchom už auto trochu poskakuje. Riadenie je vybavené systémom FlexSteer s tromi režimami nastavenia – Comfort, Normal a Sport. Vo všetkých troch je posilňovač na náš vkus príliš usilovný a tak odozva, ktorú vodič dostáva od predných kolies do volantu slabšia.

Hyundai Grand Santa Fe 2.2 CRDi 145 kW 6A/T Premium sa predáva za 44 990 eur. Skúšané vozidlo s niekoľkými prvkami príplatkovej výbavy stálo 47 390 eur.

Tatiana ŽAŽKÁ



v aute dohodnúť, kto vystupuje prvý, a teda ktoré dvere sa otvoria (a zatvoria) najskôr.

Interiér nami skúšaného vozidla s dvojfarebnou prístrojovou doskou pôsobil príjemne, škoda, že inovácia neskresala aspoň niektoré z veľkého počtu tlačidiel na stredovej konzole. Kožený multifunkčný volant je nastaviteľný v oboch smeroch, s prehľadne umiestnenými ovládačmi tempomatu, audiosystému a handsfree so systémom Bluetooth, na vodorovných ramenách. Novinkou je najmodernejší multimediálny systém IntelliLink s integrovanou navigáciou (systém Navi 950 Europe). Veľký farebný monitor s uhlopriečkou 7 palcov a veľkým rozlíšením uľahčuje ovládanie, na monitor sa prenáša

VAN S VÝBORNÝM MOTOROM

Opel Meriva prvej generácie mal premiéru v roku 2003. Druhá generácia, uvedená v roku 2010, zlepšila štandard tohto malého vanu inovatívnymi prvkami, jedinečným flexibilným systémom sedadiel a mnohými inteligentnými odkladacími riešeniami. Inovovaný Opel Meriva –účinnejší a funkčnejší ako doteraz, mal svetovú výstavnú premiéru na autosalóne v Bruseli v januári tohto roka. Na náš trh sa dostal krátko po nej. Vyskúšali sme model poháňaný novým vznetovým motorom 1.6 CDTI s výkonom 100 kW.

Malý van dostal zmenenú tvár, ktorá obsahuje charakteristické prvky modernizovanej vlajkovej lode Opel Insignia. Väčšia chrómovaná maska chladiča auto vizuálne rozšírila. Chróm sa dostal aj do nových reflektorov s novou grafikou a denným LED svietením, rovnako ako aj na orámovanie predných hmlových svetiel s novým tvarom a uložením. Vynovený bol



aj vnútorný dizajn koncových svetiel, ktoré tiež majú technológiu LED. Dôležitým komponentom ergonomickej koncepcie Merivy je patentovaný systém dverí FlexDoors so zadnými dverami zavesenými vzadu a otváranými proti smeru jazdy. Umožňujú pohodlný prístup do zadnej časti kabíny. Táto výhoda dverí sa prejaví napríklad uľahčením inštalácie detských sedadiel na vonkajšie miesta zadného sedadla. Na nevýhodu sa zmení, ak napríklad na preplnenom parkovisku chcú odrazu otvorenými prednými aj zadnými dverami na jednej strane vystupovať cestujúci z predného i zadného sedadla. Zostanú „zatvorení“ medzi dverami. To však nie je neriešiteľný problém, stačí sa v takej situácii

aj obraz cúvacej kamery, ktorú dopĺňajú snímače vpred a vzadu. Hlasové ovládanie umožňuje uskutočňovať telefonické hovory z mobilného telefónu pripojeného cez Bluetooth a audio streaming.

Vodič a spolujazdec majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Keďže sedadlá sú o niečo vyššie ako v bežných hatchbackoch, aj sledovanie diania v okolí vozidla je ľahšie. Posádka vpred má bonus v podobe veľmi dobrých sedadiel, ktoré navrhuje inštitút AGR v rámci akcie „Za zdravý chrbát“. Aj po inovácii medzi prednými sedadlami zostala flexibilná „koľajnica“ s laktovou opierkou na stredovom tuneli, slúžiaca na



v kabíne. Spotreba na diaľnici sa ustálila tesne pod 6 l/100 km. Mimo mesta sme zvyčajne jazdili s malými otáčkami motora, okolo 1500 ot./min., spotreba bola v priemere 4,7 l/100 km. V meste, prevažne v zhustenej premávke, bola spotreba o liter väčšia.

Opel má vo svojich súčasných autách dobré podvozky. Platí to aj o Merive. Má síce len jednoduchú vlečenú zadnú nápravu, ale konštrukčne zložitejšia by bola pre malý van zbytočná. Pri svižnejších prejazdoch zákrut sa správa sebaisto a aj napriek miernym bočným náklonom výborne drží zvolenú stopu.

Skúšané vozidlo malo bohatú príplatkovú výbavu za 5230 eur. Zahŕňala okrem iného veľké panoramatické strešné okno (700 eur), 17 palcové kolesá (290 eur), predné hmlové svetlá (150 eur), LED koncové svetlá (280 eur), parkovaciu kameru (300 eur), sadu Cosmo Premium – zatmavené zadné okná, automatickú dvojzónovú klimatizáciu, parkovací asistenčný systém, palubný počítač (770 eur), sadu Cosmo Plus 3- vyhrievané predné sedadlá, vyhrievanie volantu, adaptívne haloénové reflektory, či spomínaný IntelliLink konektivitu, konektory USB, AUX, systém 7 reproduktorov Premium (1200 eur).

Opel Meriva Cosmo 1.6 CDTI s výkonom 100 kW sa predáva za 16 690 eur, nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 21 920 eur.

Tatiana ŽAŽKA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16- ventilový prepíňaný vznietový, vstrekovací systém common rail, ventilový rozvod 2xOHC, zdvihový objem 1598 cm³, najvyšší výkon 100 kW pri 3500 až 4000 ot./min., krútiaci moment 320 Nm pri 2000 ot./min.

Prevody: 6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečne skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, priečne skrutný stabilizátor, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, obrysový priemer otáčania 11,48 m, pneumatiky rozmeru 225/45 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu van.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4288/1812/1615 mm, rázvor náprav 2644 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1503/2040 kg, objem batožinového priestoru 400/1500 l, objem palivovej nádrže 54 l.

Prevádzkové vlastnosti: najvyššia rýchlosť 197 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,9 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 4,8/4,2/4,4 l/100 km, CO₂ 116 g/km.

a dostatočnou priestorovou rezervou pre dvojicu cestujúcich v druhom rade sedadiel.

Objem batožinového priestoru je 400 litrov, po sklopení zadných sedadiel sa zväčší až na 1500 litrov. Podlaha disponuje dvojitém dnom, pod ktorým sa nachádzala dojazdová „rezerva“. Praktické sú úchytné oká na upevnenie prevážaných predmetov, výklopny háčik na tašky, osvetlenie ako aj bočné priečky.

Významným prvkom inovácie je obohatenie sortimentu motorov o nový „turbodiesel“ 1.6 CDTI, ktorý debutoval pod kapotou väčšieho vanu Zafira Tourer. V Merive postupne nahradí vznietové motory 1.3 CDTI a 1.7 CDTI. Nový motor pre Merivu je nalaďený na tri výkonové úrovne 70, 81 a 100 kW. Vyskúšali sme najvýkonnejšiu verziu a veru Opel sa má čím chváliť. V porovnaní so starším hlučným motorom 1.7 CDTI s liatinovým blokom je nový celohliníkový motor lepší o niekoľko úrovní. Nielen že je podstatne tichší a má kultivovanejší chod, ale aj veľmi dobre reaguje na zošliapnutie plynového pedála. Dobré „ťahá“ už od malých otáčok, ešte pod 1500 za minútu, silu začína mierne strácať až po prekročení 3500 ot./min.

Páčila sa nám jeho spolupráca so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou novej generácie. Pri rýchlosti 130 km/h na šiestom prevodovom stupni „točí“ primeraných 2350 ot./min., čo sa prejavuje na úspore paliva a len nepatrným hlukom

ukladanie drobnosti. Nechýba ani oceňovaný systém osadenia zadných sedadiel s názvom FlexSpace, umožňujúci z trojmiestneho zadného sedadla vytvoriť dvojmiestne usporiadanie s laktovou opierkou



STAČÍ MU AJ ŠTVORVALEC

Automobilka BMW sa uvedením typu X5 v roku 1999 zaslúžila o obľúbenosť automobilov kategórie SUV v Európe. Resp. SAV (Sports Activity Vehicle), ako sa v BMW chceli odlíšiť od tých, ktorí už SUV vyrábali. Či už akceptujeme jedno alebo druhé označenie, je fakt, že aj druhá generácia BMW X5, ktorá nahradila prvú po siedmich rokoch,

bola obchodne veľmi úspešná. Z oboch sa predalo spolu viac ako 1,5 milióna vozidiel. V súčasnosti je na trhu už tretia generácia. Vyskúšali sme model xDrive 25d.

Z hľadiska celkových rozmerov oproti druhej generácii je vozidlo o 29 mm dlhšie (4886 mm), o 5 mm širšie (1938 mm) a o 14 mm nižšie (1762 mm). Rázvor náprav sa nezmenil, má veľkorysú hodnotu 2933 mm. Dizajn sa zásadne nemenil,

zväčšením dvojdielnej masky, typickej pre bavorskú značku, však X5 teraz pôsobí mierne robustnejším dojmom. Nové veľké predné reflektory sú vybavené bi-xenónovou technológiou. Aj v interiéri majú zmeny evolučný charakter. Doterajší luxus teda vďaka estetickému doladeniu niektorých drobností, napríklad upraveného ambientného osvetlenia prístrojovej dosky a výplní dverí, či funkčne logickému presunutiu tlačidla centrálneho zamykania z prístrojovej dosky k vnútornej kľučke dverí vodiča, je ešte väčší. Sedenie na predných sedadlách je „kráľovské“. Elektricky nastaviteľné sedadlá všetkými potrebnými smermi, vrátane možnosti predĺženia sedacej časti, anatomicky vyhovujú každému. Veľkorysá vnútorná šírka 1570 mm v úrovni lakťov dokresľuje aj „vzdušnosť“ tohto priestoru. Osoby vysokého vzrastu sediace na zadných sedadlách už pocit mimoriadnej priestrannosti kabíny nebudú mať. Pre nich je to v pozdĺžnom smere tak akurát. Na šírku veľkoryso. Vzadu sa odvezú aj traja dospelí cestujúci, čomu napomáha aj plochy podlahový tunel, ktorý neprekáža nohám. Vozidlo je vybavené dvojdielnym vekom batožinového priestoru, ktorého sklopená dolná časť vytvorí vodorovnú nakladaciu plošinu zarovno s dnom batožinového priestoru. Automatické otváranie hornej časti je prvkom štandardnej výbavy. Teraz je však možné veko automaticky aj zatvoriť pomocou diaľkového ovládania v kľúčik alebo tlačidlom z miesta vodiča. Sklápacie operadlo druhého radu sedadiel, ktoré je delené v pomere 40/20/40 umožňuje zväčšovať objem batožinového priestoru zo základu 650 litrov na 1870 litrov, čo je o 30/120 litrov viac, ako mal predchodca. Pod dvojitém dnom je ešte hlboký priestor s viacerými priečkami. Menšou nevýhodou je podlaha batožinového priestoru pomerne vysoko nad vozovkou.

Prístrojová doska si zachováva koncepciu a usporiadanie prístrojov na aké si zákazníci zvykli pri ostatných typoch BMW.





Dominantou je nový 10,52-palcový displej systému iDrive, ktorý ponúka špičkovú grafiku s vynikajúcim zobrazením údajov pri akýchkoľvek svetelných podmienkach. Systém ponúka množstvo funkcií a nastavení. Údaje sú teraz zobrazené aj v slovenskom jazyku. Za pozornosť stojí tlačidlo umiestnené nad ovládacím panelom klimatizácie, ktorým je možné skontrolovať funkciu jazdných asistenčných systémov, ako napríklad výstrahu pred kolíziou s osobami, výstrahu pri samovoľnom opustení jazdného pruhu, výstrahu pred vozidlom v mŕtvom uhle, výstrahu pred nárazom do iného vozidla. BMW X5 ponúka aj adaptívny tempomat, ktorý dokáže podľa potreby vozidlo zastaviť. Užitočné sú aj predná, zadná kamera a parkovacie snímače s výborným zobrazením vozidla a jeho okolia v zŕčej perspektívy. Premiový charakter tohto vozidla prezrádzajú aj prvky výbavy ako automatická klimatizácia so 4 regulačnými zónami, elektrické vyhrievanie predných aj zadných sedadiel, automatické Soft zatváranie dverí, dobre fungujúci navigačný systém Professional, Head-up displej na čelnom skle, HiFi systém a iné. Ide samozrejme o príplatkovú výbavu, ktorá sa v nami skúšanom vozidle vyšplhala na 23 155 eur.

Kódové označenie modelu xDrive 25d znamená, že tento automobil má poháňané všetky štyri kolesá a poháňa ho štvorvalcový vznetrový dvojliter. Ak niekto automaticky očakáva pri BMW X5 len pohon 4x4, mylí sa. V tretej generácii si už možno podobne konfigurovaný model ako sme skúšali

kúpiť už aj len s pohonom zadných kolies. Novinkou tretej generácie X5 je i motor, ktorý poháňal nami skúšané vozidlo, osvedčený napríklad v trojkovom rade BMW. Pracuje kultivovane, nemá problém zrýchľovať vozidlo už od malých otáčok, dokonca mu to ide lepšie ako v hornej tretine pracovného rozsahu otáčok. Môže za to veľký krútiaci moment, 450 Nm, ktorý je k dispozícii už od 1500 ot./min. Zrýchlenie z 0 na 100 km/h vozidlo zvládne za 8,2 sekundy a dosiahne najvyššiu rýchlosť 220 km/h. S motorom výborne spolupracuje 8-stupňová automatická prevodovka s hydrodynamickým meničom, ktorá preraduje prevodové stupne hladko a logicky. Samozrejmosťou je aj možnosť ručného sekvenčného preradovania.

Aj keď BMW X5 pôsobí dostatočne robustným dojmom, je to auto stavané s dôrazom na vynikajúce jazdné vlastnosti po udržiavaných vozovkách. Nie je to „offroad“. Výborne tlmí prejazdy priečnych nerovností povrchu cesty, v zákrutách sa bočne nakláňa len minimálne. Veľkú hmotnosť okolo 2 t posádka nevníma ani nejakými náznakmi problémov s brzdami. Štvorvalcový motor s najväčším výkonom 160 kW zabezpečuje aj okamžitú reakciu na akúkoľvek zmenu polohy pedála akcelerácie. Dve tony hmotnosti nie sú prekážkou pre dostatočne razantné zrýchľovanie. Vodič môže zmeniť režim jazdy stlačením tlačidla Driving Experience Control, ktorý ponúka úsporný ECO PRO, štandardný COMFORT a športový SPORT mód. Pri ECO PRO režime funkcia „plachtenia“ odpojí motor, keď vodič pri rýchlosti jazdy od 50 do 160 km/h zloží nohu z akceleračného - nezačne však brzdiť motorom. To umožňuje X5 pohybovať sa vlastnou kinetickou energiou bez toho, aby ho brzdil motor, čím sa šetrí palivo. V meste sme jazdili so spotrebou pod 8 l/100 km. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h bola spotreba nafty mierne nad 7 l/100 km. Priemer počas týždňa jazdenia v zmiešaných prevádzkových podmienkach bol 7,5 l/100 km.

BMW X5 xDrive25d sa predáva od 56

500 eur. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 79 655 eur.

Samuel BIBZA

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor: 4-valcový, 16-ventilový prepíňaný vznetrový ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 16,5:1, zdvihový objem 1995 m³, najväčší výkon 160 kW pri 4400 ot./min., krútiaci moment 450 Nm pri 1500 až 2500 ot./min.

Prevody: 8-stupňová automatická prevodovka s hydrodynamickým meničom, pohon kolies prednej a zadnej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojiciach trojuholníkových ramien, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 255/50 R-19.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4886/1938/1762 mm, rázvor náprav 2933 mm, pohotovostná hmotnosť 2115 kg, objem batožinového priestoru 650/1870 l, objem palivovej nádrže 75 l.

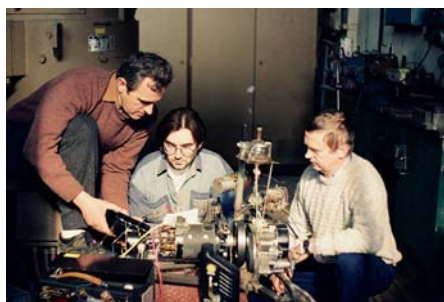
Prevádzkové vlastnosti: najvyššia rýchlosť 220 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,2 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,7/5,3/5,8 l/100 km, CO₂ 154 g/km.

TU V KOŠICIACH, VÝROBA EXPERIMENTÁLNYCH VOZIDIEL SHELL ECO – MARATHON, VOZIDLO B&S 1

Myšlienka postaviť vozidlo na pretekoch stále nenechávala spať zanietencov z Katedry dopravy a manipulačnej techniky, ktorí boli presvedčení o možnosti zviditeľnenia vedomostí a zručností študentov Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach, mesta i Slovenska aj na medzinárodnom poli.

V školskom roku 1992/93 bola vypísaná diplomová práca na tému „Konštrukčný návrh vozidla pre pretek Maratón Shell“. V práci, ktorú vypracoval študent J. Bušanič, bol položený základ pre konštrukciu vozidiel B&S. Rám vozidla bol pevnostne kontrolovaný tzv. metódou konečných prvkov (MKP), kde významnú pomoc poskytol Doc. Ing. K. Kubín, CSc. Základná myšlienka bola dopracovaná v diplomovej práci L. Čarného, kedy sa začalo aj s prípravou výroby koncom roku 1993. Hlavnými gestormi rodiačeho sa vozidla a ďalších vozidiel sa stali Doc. Ing. T. Bugár, CSc., a Doc. Ing. A. Sloboda, CSc.

Ako základný rám pre vozidlo B&S 1



Obr. 2 Skúšanie pôvodného motora na stende a jeho umiestnenie v ráme



Obr. 1 Kompletný základný rám a ovládanie vozidla - pedále brzd a plynu

bola zvolená priestorová zváraná konštrukcia z uzatvorených profilov 20x10x1 a 10x10x1 mm pre trojkoliesku tak, aby vyhovovala podmienkam konštrukcie vozidla určenej organizátormi. Na základný rám sa privaril tvarovaný nadhlavový oblúk. Rámová konštrukcia pri technickej kontrole musela zniesť zaťaženie v nadhlavovom oblúku 90 kg. Následne išlo o dodržanie vzájomného pomeru rozchodu, rázvoru a výšky vozidla, obr. 1. Karoséria vozidla bola kombináciou hliníkových plechov a sklolaminátu, bola rozčlenená na tri časti. Predná sklolaminátová časť bola pevne prichytená k rámu. Na nej boli umiestnené zrkadlá. Stredná slúžila pre výhľad z vozidla. Bola odoberateľná pre možnosť nastupovania a vystupovania z vozidla. Zadná sklolaminátová časť bola otočná okolo čapu na ráme a zakrývala motorový priestor. Riadenie bolo pákové s guľovými kĺbami, ovládané pomocou volantu v tvare písmena T. Záklon riadiaceho čapu a jeho príklon boli stabilné. Zbiehavosť kolies bolo možné meniť pomocou dĺžok riadiacich tyčiek. Na volant bol namontovaný cyklomerač, ktorý slúžil vodičovi na určenie prejdenej vzdialenosti a určenie času na okruhu. Snímanie otáčok pre cyklomerač bolo od predného kolesa. Podľa organizátorov vozidlo muselo mať dve nezávislé brzdy. Bola zvolená dvojica mechanických oblúkových ráfových brzd, ktoré brzdili zadné koleso. Každá brzda bola samostatne ovládaná pomocou pedálu. Podlaha bola z hliníkového plechu a bola prinitovaná k základnému rámu. Sedadlo vodiča bolo sklolaminátové,



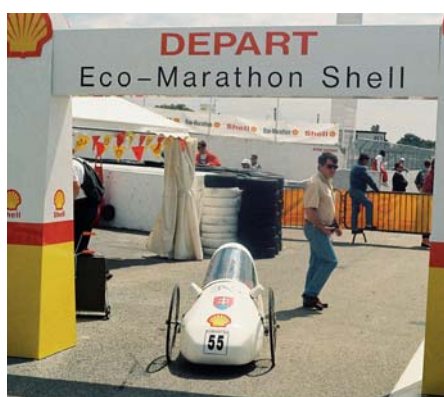
hotové prevzaté z detského vozidla. Oddelovacia priečka medzi priestorom vodiča a motorovým priestorom bola hliníková. Vodič vo vozidle sedel a bol pripútaný trojbodovým bezpečnostným pásom. Kolesá vozidla mali rozmer 26x1,75“.

Ako zdroj energie bol zvolený dvojtaktý motor Babeta 50 cm³, ktorý sa vyrábal v Kolárove. Pri prvej účasti na pretekoch sme použili neupravený motor, z ktorého krútiaci moment bol prenášaný na zadné koleso reťazou. Pre možnosť zmeny prevodového pomeru bola k dispozícii „prehadzovačka“. Motor bol ručne štartovaný pomocou štartovacej šnúry a v priebehu pretekov stále „bežal“. Na skúšobnom stende, obr. 2, ktorý bol pre tento účel vyrobený, sme určili charakteristiku motora a tým aj rozsah otáčok, kedy je spotreba najmenšia. Neupravený motor neumožňoval minimalizáciu spotreby paliva a na prvej účasti sme v prepočte s vozidlom č. 94 prešli 137 km na 1 liter benzínu, čo znamenalo 73. miesto zo 106 vozidiel, ktoré došli do cieľa. Pre ďalší ročník pretekov sme pristúpili k úprave motora vozidla.



Obr. 3 Upravený motor so štartérom a cesta na preteky

Upravovali sme štartovanie motora – bol namontovaný elektrický štartér s odstredivou spojkou a zotrvačníkom, obr. 3. Vozidlo dostalo 12 V akumulátor, bol upravený karburátor – dýza a vzdušník. Vo valci motora boli vyleštené a upravené kanály. Na pieste bol vytvorený deflektor a usmerňovacie drážky, čím sa zlepšil krútiaci moment a zmenšila sa merná spotreba paliva. Vplyv na to mal aj zmenený kompresný pomer, ktorý sa dosiahol vkladáním hliníkových podložiek



Obr. 5 Prvá účasť na pretekoch, Paul Ricard 1994 a ostrý štart, 1995

pod hlavu valca a zmenené časovania (bolo vykonané vo výrobnom závode a následne aj na Sjf) čo malo za následok zmenu otáčok motora na 600 až 2 000 za minútu. Ako palivo sme začali používať benzín Shell 95 natural s pridaním oleja Shell SX v pomere 1:50. Súčasne v dôsledku zmenšenia otáčok bolo potrebné zabezpečiť kvalitnú iskru. To sme dosiahli výrobou tyristorového kondenzátorového zapalovania. Na upravenom motore bolo možné využívať pracovné otáčky v rozsahu 1100 až 1400 za minútu. Motor bolo možné v priebehu súťaže vypínať. Uvedenými úpravami sa síce zväčšila hmotnosť vozidla na 67 kg, no napriek tomu sme v roku 1995 s vozidlom č. 55 dosiahli jazdný výkon 235 km na 1 liter paliva, čím sme obsadili 71. miesto zo 118 vozidiel, ktoré sa klasifikovali.

Pilotmi vozidla na súťažnom okruhu Paul Ricard v roku 1994 boli M. Bugár a J. Pintér, obr. 4. V roku 1995 pilotom bol T. Bugár, obr. 5. Na výrobe, konštrukčných zmenách a materiálnej pomoci sa podieľal celý rad poslucháčov, zamestnancov a funkcionárov Sjf a TU ako aj sponzorov, ktorým patrí touto cestou poďakovanie. Účasť na pretekoch nie je možná bez finančného zabezpečenia. V našom prípade ročne išlo o čiastku 80 000 až 100 000 Kčs, ktoré sme použili na nákup materiálu na vozidlo, stravu, PHM, diaľničné poplatky, ubytovanie, prenájom vozidiel na dopravu a pod., túto oblasť zabezpečovala Ing. V. Slobodová.

Po prvej účasti v r. 1994 a na základe získaných skúseností sme uvažovali aj o iných zdrojoch energie pre vozidlo B&S 1. Mali to byť solárne kolektory a vodík. K takémuto využitiu z finančných dôvodov už nedošlo.

Keďže konkurencia nespí a kolektív podieľajúci sa na

výrobe a prevádzke súťažných vozidiel si to uvedomoval, v ďalších rokoch sme vyrobili nové vozidlá B&S, o ktorých sa zmienime v nasledujúcich príspevkoch.

Technické údaje vozidla

Dĺžka vozidla	2 690 mm
Šírka vozidla	840 mm
Výška vozidla	920 mm
Rozchod predných kolies	840 mm
Rázvor náprav	1620 mm
Svetlá výška vozidla	70 mm
Hmotnosť vozidla	57/67 kg
Motor Babeta	50 cm ³



Obr. 4 Čakanie na poradie štartu a technická kontrola pred štartom, Paul Ricard, 1994

„Vrtanie“/zdvih $\varnothing 39/41$ mm
Výkon 1,7 kW pri 6000 min⁻¹

Prof. Ing. Aurel Sloboda, PhD., Ing. Oskár Sloboda
Recenzent: Doc. Ing. T. Bugár, CSc.

Použitá literatúra

- BUGÁR, T. SLOBODA, A., TONKA, T., SALANCI, J.: Úprava motora Babeta za účelom minimalizácie spotreby paliva. In: XXVII Mezinárodní konference kateder a pracovišť spalovacích motorů českých a slovenských vysokých škol, VUT Brno, Brno, ČR, 1996, ISBN 80-214-0766-2
- BEDNARČÍK, M.: Odpory experimentálneho vozidla pri priamej jazde. In: Bezpečnosť Bezpečnosť – Kvalita – Spolahlivosť, Sjf KBaKP TU Košice, 2005, ISBN 80-8073-258-2.
- KONEČNÝ, B., SINAY, J.: Niektoré možnosti aplikácie metód technickej diagnostiky vodíkového pohonu mobilných strojov. In: DLAGO 2014, Technická diagnostika strojů a výrobních zařízení, Rožnov pod Radbostí, VŠB – TU Ostrava, ISSN 1210-311X
- SLOBODA, A a kol.: Konštrukcia automobilov I., Piestové spalovacie motory. EMILENA s. r. o., Košice, 2006, ISBN 80-8073-718-5
- SLOBODA, A a kol.: Konštrukcia kolesových a pásových vozidiel. Viena s. r. o., Košice, 2008, ISBN 978-89232-28-4
- SLOBODA, A a kol.: Experimentálne vozidlá. Viena s. r. o., Košice, 2012, ISBN 978-80-8126-062-9



ROZSIAHLA MODERNIZÁCIA

Celosvetový objem predaja Fordu Focus v roku 2013 dosiahol 1 097 618 predaných vozidiel. Automobilka Ford rozsiahlou modernizáciou Focusu ešte viac pozdvihla úroveň vlani najpredávanejšieho typu na svete. Odvážnejším a emotívnejším štýlom exteriéru, kvalitou remeselného spracovania, intuitívne riešeným novým interiérom, osemnástimi novými alebo zlepšenými asistenčnými systémami vodiča a výrazne menšou spotrebou paliva by si mal Focus miesto na výslni zákazníckeho záujmu upevniť.

Nový Focus je v predaji od konca tohto roka a v európskej premiére sa v ňom predstaví vyspelý komunikačný systém vozidla vyvinutý Fordom, SYNC 2. Okrem toho, a neprehliadnuteľných dizajnových zmien, inovácia priniesla do tohto radu aj výkonnejšie, no pritom úspornejšie motory, ku ktorým patrí nový zážihový motor EcoBoost a vznetrový motor TDCi, oba so zdvihovým objemom 1,5 litra.

Nový Focus je v ponuke ako štvordverový sedan, päťdverový hatchback a kombi, pričom prináša aj novú farbu karosérie – tmavomodrý odtieň Deep Impact Blue. Tvarové zmeny odrážajú globálny dizajnový jazyk One Ford. Vozidlo má novú kapotu, štíhlejšie, ostro rezané predné reflektory a pretiahnuté hmlové svetlá, novú prednú masku aj mriežku chladiča v tvare obráteného lichobežníka, čo dodáva vozidlu výrazný a sebavedomý vzhľad. Elegantnejšia je aj zadná časť vozidla s užšími koncovými svetlami. Všetky tri modely majú rovnaký rázvor náprav 2648 mm aj šírku, 1858 mm. Sedan je 4534 mm dlhý a 1484 mm vysoký. Rovnako vysoký je aj hatchback, ale ten má dĺžku 4358 mm. Kombi je najdlhšie, 4556 mm, aj najvyššie, 1505 mm.

Pri úprave interiéru nového Focusu vzali dizajnéri automobilky Ford do úvahy spätnú väzbu od zákazníkov a reagovali na ich





podnety intuitívnejším usporiadaním prvkov v kabíne. Nová stredová konzola s odkladacím priestorom ponúka viac priestoru a je do nej integrovaná aj nová posuvná laktová opierka. Do novej nastaviteľnej konzoly sa zmestia fľaše a poháre rôzneho druhu, pričom naraz je možné vložiť do nej litrovú fľašu s nápojom a pohár s objemom 0,4 litra. Zákazníkov iste poteší, že navolante a stredovej konzole je menší počet ovládacích prvkov a prepínačov. Čistejší a modernejší vzhľad interiéru dotvára nové saténové obloženie čiernej farby s chrómovými ozdobnými prvkami. Hrubšie koberce, hrubšie bočné sklá a lepšia izolácia motorového priestoru zmenšili prienik rušivých zvukov do kabíny.

Focus má teraz v priemere až o 19 percent menšiu spotrebu paliva ako pred inováciou. Každý tretí Focus predaný v Európe v prvom polroku 2014 bol vybavený 1,0 litrovým motorom EcoBoost, ktorý bol tento rok vyhlásený za Medzinárodný motor roka. Stalo sa tak už tretí rok po sebe, čo zatiaľ nemá obdobu. Litrový EcoBoost s výkonom 74 kW produkuje emisie CO₂ na úrovni 99 g/km, ním poháňaný Focus bol v prvej polovici tohto roka v Európe prvým nehybridným vozidlom poháňaným zážihovým motorom, ktoré dosiahlo úroveň emisií CO₂ pod hranicou 100 g/km. Focus poháňaný novým úsporným 1,5-litrovým zážihovým motorom EcoBoost, ktorý je dostupný v úrovniach výkonu 110 kW a 134 kW je k dispozícii zatiaľ so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou, v roku 2015 bude v ponuke aj so šesťstupňovou automatickou prevodovkou.

Nový 1,5-litrový vznetrový motor TDCi s výkonom 88 kW je spojený so šesťstupňovou automatickou prevodovkou PowerShift a mal by priniesť o 19 percent menšiu spotrebu paliva v porovnaní s aktuálnym 2,0-litrovým motorom TDCi, ktorý dosahuje výkon 85 kW a je spojený

s prevodovkou PowerShift. Verzia s výkonom 110 kW so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou prinesie o 15 percent menšiu spotrebu paliva ako predchádzajúci model s výkonom 103 kW.

Focus bude prvým vozidlom v Európe, ktoré bude vybavené systémom SYNC 2. Tento vyspelý informačno-zábavný systém od spoločnosti Ford obsahuje farebnú dotykovú obrazovku s veľkým rozlíšením a uhlopriečkou osem palcov, ako aj pokročilý systém hlasového ovládania, ktorý uľahčuje prístup k audiosystému, navigácii, klimatizácii

a kompatibilným mobilným telefónom.

Navigačný systém rozhrania SYNC 2 taktiež po prvý raz v Európe prinesie režim rozdelenej obrazovky s podrobnými informáciami o križovatkách, funkciu ohlasovania názvov ulíc, trojrozmerné zobrazenie diaľničných križovatiek a orientačných bodov, ako aj cestovného sprievodcu MICHELIN.

Vďaka systému SYNC 2 môže vodič zadávať jednoduchšie „jednorazové“ navigačné ciele a taktiež požiadať systém, aby mu „prehral“ požadovaného interpreta. Jednoduchým stlačením tlačidla hlasového



ovládania a vyslovením povelu „Som hladný“ si zobrazí zoznam reštaurácií v okolí s možnosťou následnej navigácie k cieľu.

Inovovaný Focus je prvým vozidlom značky Ford, ktoré ponúka funkciu kolmého parkovania. Ide o novú technológiu parkovania bez používania rúk, ktorá pomáha vodičom zacúvať do parkovacieho priestoru súbežne s inými vozidlami. Už doterajší Focus mal asistenčný systém pozdĺžneho parkovania (Active Park Assist), ktorá využíva ultrazvukové snímače. Po stlačení tlačidla systém vyhľadá parkovacie miesto a prevezme riadenie vozidla, kým vodič ovláda plynový pedál a brzdu. Inovovaný Focus obsahuje ešte ďalšie dva snímače, ktoré sú pridané do zadnej časti vozidla a umožňujú aj funkciu kolmého parkovania. Jej funkcia spočíva na rovnakom princípe. Tieto dodatočné snímače zároveň umožnili automobilke Ford ponúknuť v európskej premiére aj technológie, ktoré pomáhajú vodičom pri vychádzaní z parkovacieho miesta:

- Systém upozornenia na križujúce vozidlá (Cross Traffic Alert) upozorňuje vodiča cúvajúceho z parkovacieho miesta na vozidlá, ktoré mu môžu zozadu onedlho skrížiť cestu. Systém využíva radar s dosahom 40 metrov a ak zaregistruje z niektorej strany približujúce sa vozidlo, vydá tri zreteľné varovné signály.
- Asistenčný systém pri vychádzaní z parkovacieho miesta (Park-Out Assist) pomáha vodičovi pri vychádzaní z pozdĺžneho parkovacieho miesta. Vodič si zvolí pravú alebo ľavú stranu, načo systém začne ovládať riadenie, zatiaľ čo vodič má na starosti plynový pedál a brzdu.

Spoločnosť Ford zdokonalila aj svoj systém predchádzania nárazom pri malých rýchlostiach (Active City Stop), ktorý využíva snímače v prednej časti vozidla na vyhľadávanie stojacich objektov na ceste pred vozidlom. Ak sa vozidlo príliš rýchlo približuje k objektu vpredu, systém vopred vytvorí tlak v brzdovom systéme. Ak vodič stále nereaguje, systém zmenší krútiaci moment motora a automaticky aktivuje brzdy, aby zmiernil dôsledky zrážky. Systém Active City Stop v novom Focuse pracuje pri rýchlostiach do 50 km/h, na rozdiel od aktuálnej verzie, ktorá funguje len do 30 km/h. Podobne ako systém Active City Stop pracuje v prípade pohybujúcich sa objektov aj systém aktívneho brzdenia Active Braking, avšak s detekciou vozidiel v rozsahu od 8 km/h do 180 km/h. Pomáha vodičom pri väčších rýchlostiach, napríklad na diaľnici, kde vydáva výstražné hlásenia a podľa potreby pribrzdí.



Aktuálna technológia adaptívneho tempomatu umožňuje vodičom modelu Focus udržiavať nastavenú vzdialenosť od vozidla pred sebou aj v prípade, ak ide dané vozidlo pomalšie, ako je nastavená rýchlosť. Pre prípady, keď adaptívny tempomat nie je aktívny, prináša spoločnosť Ford nový systém upozornenia na dodržiavanie vzdialenosti (Distance Alert and Indication), ktorý tiež predstavuje v Európe po prvý raz. Systém umožňuje vodičovi nastaviť vzdialenosť, ktorú chce udržiavať od vozidla pred sebou. Ak sa vodič náhodou priblíži k vozidlu na kratšiu vzdialenosť, systém vydá trojfázové varovanie v podobe výstražného signálu na palubnom displeji – počnúc sivou kontrolkou, následne žltou a nakoniec červenou.

Nový Focus bude po prvý raz vybavený aj technológiou MyKey z dielne spoločnosti Ford. Systém MyKey umožňuje majiteľovi naprogramovať kľúč, zvyčajne určený pre mladších vodičov, ktorým obmedzí maximálnu rýchlosť vozidla, najväčšiu hlasitosť audiosystému, ktorý môže úplne zablokovat', ak vodič alebo spolucestujúci nemajú zapnuté bezpečnostné pásy. Systém dokáže zabrániť vodičovi deaktivovať bezpečnostné technológie. Zlepšený je aj systém adaptívneho osvetlenia. Obsahuje

nové bi-xenónové reflektory HID a dokáže prispôbiť ich svetelné lúče tak, aby čo najlepšie vyhovovali aktuálnym podmienkam na ceste.

Nový Focus bude aj naďalej ponúkať v inovatívne funkcie, ktoré vodiči oceňujú a na ktoré sa spoliehajú. Jednou z nich je napríklad chránič hrán dverí, ktorý ako prvá technológia použitá v automobilovom priemysle vytvára štít proti ich náhodnému poškodeniu v podobe ochranného krytu, ktorý vysunie hneď po otvorení dverí a zakryje ním hrany dverí.

Spoločnosť Ford prvý raz uviedla na trh model Focus v roku 1998. Odvtedy sa ho v celosvetovom meradle predalo viac ako 12 miliónov kusov, z toho 6,9 milióna v Európe – kde automobilka Ford každých 90 sekúnd vyrobí jeden nový Focus. V snahe uspokojiť narastajúci dopyt zákazníkov po modeli Focus, ktorý sa predáva na viac ako 140 trhoch, spoločnosť Ford celosvetovo zvýšila svoje výrobné kapacity a dnes vyrába vozidlá v ôsmich závodoch na štyroch kontinentoch. Výrobné závody v Nemecku, USA, Rusku, Číne, Thajsku, Vietname, Argentíne a na Taiwane majú celkovú ročnú výrobnú kapacitu vyše 1,5 milióna vozidiel Focus.

-fd-



MODEL S VÝKONOM 221 KW A POHONOM VŠETKÝCH KOLIES

Volkswagen na na autosalóne v Los Angeles (18. – 30. novembra) predstavil vo svetovej premiére najšportovejší univerzálny model kompaktnej triedy, Golf R Variant. Po prvý raz od existencie typu Golf prichádza model Golf R, ikona medzi kompaktnými športovými automobilmi s pohonom všetkých kolies, aj ako kombi.



Exkluzívny model má výkon 221 kW, ktorý mu poskytuje turbodúchadlom preplňaný zážihový štvorvalec 2.0 TSI.

Motor dosahuje najväčší krútiaci moment 380 Nm. Spolupracuje s automatickou 6-stupňovou 2-spojkovou prevodovkou

DSG, systém stáleho pohonu všetkých kolies 4MOTION využíva už tradične aktuálnu generáciu spojky Haldex vo funkcii medzinápravového diferenciálu. Adaptívne rozdeľovanie krútiaceho momentu na všetky štyri kolesá je zárukou maximálnej trakcie. Dynamiku ďalej zlepšuje športový podvozok so zmenšenou svetlou výškou (o 20 mm), inovatívne progresívne riadenie a – pre jazdu na uzavretom okruhu deaktivovateľný elektronický stabilizačný systém „ESC Sport“. K prvkom vybavenia na želanie patrí najnovší systém regulácie charakteristiky tlmičov pruženia DCC spolu s funkciou voľby jazdného režimu a osobitným programom Race.



Golf R Variant akcelerauje z pokoja na rýchlosť 80 km/h za 3,8 sekundy a za 5,1 sekundy na 100 km/h. Maximálna rýchlosť kompaktného športového kombi je elektronicky limitovaná na 250 km/h. Podľa aktuálnej európskej metodiky sa najšportovejší Golf Variant všetkých čias uspokojí v kombinovanej prevádzke so spotrebou benzínu 7,0 l/100 km, čo zodpovedá ekvivalentu emisie CO₂ 163 g/km.

So základným objemom batožinového priestoru 605 litrov poskytuje aj pri obsadení piatimi osobami pozoruhodne veľký prepravný priestor. Po sklopení operadiel zadných sedadiel a naložení až po strop je k dispozícii úložný priestor s objemom 1620 litrov.



-vw-

SUV PRE MLADÝCH



Na autosalóne v čínskom Guangzhou automobilka Kia Motors ukázala svetovú novinku B segmentu SUV. Spolu so sesterskou spoločnosťou v Číne, Dongfeng Yueda Kia (DYK), predstavila koncept s názvom KX3, určený výhradne pre čínsky trh.

Vzhľad konceptu Kia KX3 je navrhnutý tak, aby zaujal mladých čínskych spotrebiteľov, ktorí hľadajú veľkú pridanú hodnotu a kvalitné výkonné automobily, odrážajúce ich vášeň pre „outdoorový“ životný štýl. Najnovší koncept zároveň poodhaľuje, ako by mohlo vyzeráť kompaktné

SUV automobilky Kia Motors v tomto rýchlo rastúcom segmente na čínskom automobilovom trhu.

Koncept Kia KX3 v sebe integruje typickú SUV siluetu so športovým vzhľadom, inšpirovaným kupé pomerom plných a presklených plôch, malým zadným spojlerom, mierne stúpajúcou bočnou líniou a svalnatými podbehmi kolies. Tradičná identifikačná známka všetkých moderných automobilov Kia - predná mriežka v tvare tigriej nosa - dostala nový matný chrómový vzhľad, ktorého integrálnou súčasťou sú aj LED reflektory.

Výsledkom kombinácie veľkej svetlej výšky a stabilných jazdných vlastností, vyplývajúcich z pohonu všetkých štyroch kolies spolu s mnohými chrómovými prvkami exteriéru konceptu Kia KX3

je atleticky vyzerajúce kompaktné SUV, sľubujúce veľkú mieru praktickosti a zároveň potešenia z jazdy.

Karoséria konceptu je 4260 mm dlhá a 1765 mm široká, rázvor náprav 2590 mm zabezpečuje dostatočný priestor pre cestujúcich v kabíne. Výška 1630 mm zase prispieva k dobrému výhľadu z vozidla. V zadnej časti sa ukrýva veľký, 400-litrový batožinový priestor s úplne plochým dnom, čo zlepšuje jeho praktické využitie.

Koncept Kia KX3 poháňa prepĺňaný zážihový motor so zdvihovým objemom 1,6 litra s priamym vstrekaním benzínu (T-GDI) vlastnej produkcie Kia Motors, spárovaný so sofistikovanou sedemstupňovou dvojspojkovou prevodovkou (DCT). Táto kombinácia zaručuje motoristom dobré



a pripojenia, napr. s funkciou smartphone, aby tak dokonale uspokojili potreby všetkých srdcom mladých čínskych vodičov. KX3 koncept sľubuje vysokú úroveň štandardného vybavenia a širokú škálu možností kombinácie ďalších prvkov výbavy, aby bola pre záujemcov zabezpečená čo najväčšia hodnota kúpeného vozidla.

Koncept Kia KX3 bol navrhnutý a vyvinutý výhradne pre čínsky automobilový trh prostredníctvom spoločného podniku DYK (Dongfeng Yueda Kia). Spoločnosť Kia Motors Corporation ešte potvrdí, či bude koncept uvedený aj do výroby. -ka-

jazdné vlastnosti a zároveň poskytuje radosť z jazdy. Pohon všetkých kolies a dostatočný výkon motora T-GDI zaručuje dostatočnú stabilitu za každých podmienok. Podvozok Kia KX3 bol navrhnutý tak, aby vyhovoval päťhviezdičkovému C-NCAP hodnoteniu bezpečnosti. Väčší podiel využitia materiálov a komponentov z ultrapevných ocelí v nosnej časti karosérie je dobrým základom pre kvalitnú pasívnu bezpečnosť konceptu.

Hodnotne pôsobiaca kabína je navrhnutá tak, aby ponúkala čo najvyššiu úroveň kultivovanosti a pohodlia. Samozrejmosťou sú najnovšie technológie komunikácie



VOLVO V60 CROSS COUNTRY

Spoločnosť Volvo Cars na autosalóne v Los Angeles predstavila verziu Cross Country svojho úspešného športového kombi V60. V60 Cross Country má

v ponuke nové 18- a 19-palcové diskové kolesá s vysokoprofilovými pneumatikami, ktoré zlepšujú komfort jazdy, prispievajú k offroadovému charakteru zvonajška, tlmia

prenos hluku z vozovky a lepšie chránia diskové kolesá, či už pri vychádzaní na obrubníky alebo pri zdolávaní kamenitých ciest.

Tieto vozidlá sú určené pre ľudí s aktívnym životným štýlom, ktorí dávajú prednosť prašným cestám pred spevnenými, hoci oboje zvládajú suverénne. Zvýšený podvozok, predný a zadný nájazdový kryt, ochranné kryty prahov a nadstavce blatníkov dodávajú modelu V60 Cross Country robustný vzhľad, zodpovedajúci jeho zdatnosti, kým integrované koncovky výfuku reprezentujú jeho druhú, športovú tvár. Hneď od uvedenia modelu na trh budú v ponuke športové sedadlá s čiernymi koženými potahmi s originálnym hnedým šitím. Súčasne s uvedením v krajinách EÚ a zvyšku sveta začiatkom roka 2015 sortiment doplnia dva nové, dvojfarebné varianty kožených potahov.



-vo-

MALÝ, LACNÝ, DOBRÝ



Automobilka Opel chce mať početne silnú, rôznorodú a novú ponuku malých automobilov. Nový typ Adam a nová generácia Corsy v lete budúceho roka dostanú menšieho súrodenca, ktorý bude lákať zákazníkov nielen atraktívnym vzhľadom a dobrými jazdnými vlastnosťami, ale aj výhodnou cenou. Taký má byť nový Karl.

Pôvodne sa pre najmenší Opel uvažovalo aj s menom Viva, napokon je z neho Karl, meno jedného zo synov zakladateľa spoločnosti Opel, Adama. Päťdverový hatchback je len 3,68 m dlhý. A napriek tomu, že má byť lacný,

bude mať dostatočne bohatú bezpečnostnú aj komfort cestovania zlepšujúcu výbavu. KARL bude poháňať moderný zážihový trojvalcový motor s výkonom 55 kW. Bol vyvinutý špeciálne pre tento typ a vyznačuje sa pokojným chodom a dobrou účinnosťou. Spolupracovať bude s ručne ovládanou päťstupňovou prevodovkou. Podvozok, vrátane systému riadenia má byť podľa informácií výrobcu na vrchole svojej triedy. Okrem štandardného ESP s kontrolou trakcie, ABS s elektronickým rozdeľovaním brzdných síl a asistenčného systému rozjazdu do kopca, ktorý zabráňuje autu nechcane cúvnuť pri rozjazde v svahu, KARL môže byť vybavený ďalšími bezpečnostnými príplatkovými prvkami.

Napríklad systémom Lane Departure Warning. Pomocou prednej kamery, ktorá skenuje cestu, upozorní vodiča akustickým signálom a blikajúcimi žltými ikonami na

prístrojovom paneli, keď neúmyselne vyjde zo svojho jazdného pruhu. KARL tiež disponuje režimom City, ktorý znižuje ovládacie sily na volante, čo je výhodné napríklad pri parkovacích manévroch. Aktivuje sa tlačidlom, podobne ako pri typoch Adam a Corsa. Parkovací asistenčný systém zabráňuje nárazom pri parkovaní tým, že vydá akustické varovanie pri blížiaci sa prekážke počas cúvania. Tempomat s obmedzovačom rýchlosti pomáha vodičovi udržiavať jazdu na konkrétnom limite rýchlosti, čo je veľmi užitočné najmä v hustej mestskej prevádzke alebo v obytných oblastiach s rýchlostným limitom 30 km/h. Hmlivé reflektory zaručujú nielen lepšie osvetlenie vozovky za nepriaznivých poveternostných podmienok, ale vďaka integrovanej funkcii natáčania svetla pri výraznejšej zmene smeru zlepšujú bezpečnosť odbočovania. Zoznam voliteľnej výbavy obsahuje aj vyhrievané



predné sedadlá i vyhrievaný kožený volant. Letné dni v tomto vozidle môžu byť ešte príjemnejšie s voliteľným strešným oknom. Opel KARL môže byť vybavený aj oceneným informačným systémom Opel IntelliLink, ktorý umožňuje bezproblémovú integráciu Apple iOS a Android zariadení a prináša svet smartfónu do auta.

Napriek malým vonkajším rozmerom má KARL priestranný interiér, najmä v jeho prednej časti. Od príchodu na trh bude v ponuke 10 farieb karosérie a viacero vyhotovení diskových kolies s priemerom od 14 do 16 palcov. Najmenší Opel má byť prakticky pekný a pekne praktický, a to za veľmi dostupné ceny.

-ol-





ČAKANIE PRINIESLO VÝZNAMNÚ ZMENU

Renault pred 30 rokmi spôsobil svojím typom Espace, vtedy úplne novátorským viacúčelovým vozidlom (MPV), veľké vzrušenie na automobilovom trhu. Jeho nasledujúce tri generácie zlepšovali jazdné vlastnosti a pohodlie cestovania, ale typ karosérie sa nemenil. Štvrtá generácia bola vo výrobe dlhých 12 rokov. Piata, ktorá mala premiéru v októbri na parížskom autosalóne, už priniesla aj významnú zmenu konceptu karosérie.

Z pôvodného MPV sa teraz stal „crossover“. Robustnejšie pôsobiaca karoséria si síce proporčne zachovala základné črty vanu, ale k SUV ju posúvajú okrem iného aj väčšia svetlá výška 160 mm (o 40 mm viac ako doteraz), veľké kolesá s pneumatikami 235/55 R 19 (môžu byť aj menšie, 17- alebo 18-palcové, za príplatok aj 20-palcové) a v interiéri pomerne vysoko osadené sedadlá. S dĺžkou 4,85 metra (v päť- aj sedemmiestnej verzii), rázvorom náprav 2,88 metra (o 16 mm viac ako má doterajší model Grand

Espace) a šírkou 1,87 metra nový Espace ponúka posádke veľkorysý priestor. Výška 1,68 metra, čo je o 63 mm menej ako pri súčasnej generácii, a zvýšená bočná línia mu dodávajú aerodynamickejší vzhľad (súčiniteľ aerodynamického odporu má hodnotu 0,30). Veľká a svetlá kabína ponúka v päť- aj v sedemmiestnej verzii veľkorysú variabilitu interiéru. Svetlo do kabíny počas dňa prepúšťa príplatková panoramatická strecha (2,8 m²), ktorej súčasťou je pevná presklená plocha nad prednými sedadlami.

Predná časť nového Renaultu Espace má výrazné logo Renaultu a spolu s ním aj ďalšie spoločné znaky všetkých modelov značky. Asymetrické „C“ v strede každého reflektora vytvára typickú svetelnú identitu nového Espace. Reflektory sú vybavené dvojicami LED modulov Pure Vision, ktoré plnia funkcie stretávacích a diaľkových svetiel. Presný a intenzívny zväzok lúčov zabezpečuje osvetlenie vozovky takmer ako počas dňa. Najvýraznejším prvkom inovatívnej kabíny vo verziách s automatickou prevodovkou EDC je tzv. plávajúca konzola. Obsahuje všetky nevyhnutné ovládače, ovládateľné ľahko, intuitívne: multifunkčný otočný ovládač, klávesová skratka systému Multi-Sense®, tlačidlo parkovacej brzdy a prepínač tempomatu a obmedzovača rýchlosti. Konzolu dotvárajú svetlé linky. Dojem high-





tech dodatočne zväčšuje výber zo štyroch dekoratívnych rámov a integrácia veľkého, 8,7-palcového vertikálne orientovaného displeja, určeného pre štandardne montovaný multimediálny systém R-Link 2®. Futuristický dizajn voliacej páky automatickej prevodovky čerpal inšpiráciu z letectva. Jej ergonomický tvar a povrch príjemný na dotyk z nej robí funkčnú opierku zápästia pri ovládaní systému R-Link 2®.

Pred vodičom je konfigurovateľný displej, ktorého TFT monitor s veľkým rozlíšením a výlučne digitálnymi prístrojmi nahrádza tradičné prístroje. Umožňuje vodičovi vybrať si z dostupných dát a určiť aj spôsob ich zobrazenia. V línii pohľadu vodiča (ohnisková vzdialenosť od očí je dva metre) sa podobne ako v lietadle zobrazujú na čelnom displeji údaje o aktuálnej rýchlosti, navigačné informácie, upozornenie na prekročenie rýchlosti a rôzne dáta súvisiace s jazdou.

Prispôsobiteľné osvetlenie kabíny aktívne prispieva k pocitu pohodlia. V závislosti od zvoleného jazdného režimu môže nadobudnúť zelený, modrý, žltý, červený alebo nachový odtieň. Vodiace svetelné linky lemujú stredovú konzolu a dodávajú jej high-tech štýl, nepriame osvetlenie pod konzolou zas umocňuje dojem svetlosti a zdôrazňuje použiteľný priestor za panelom. Integrované svetelné zdroje nad stĺpkami B a C dopĺňajú celkový dojem z kabíny nového Espace. Dominantná farba prístrojov a displeja R-Link® ovládaného systémom Multi-Sense® ladí so zvolenou farbou osvetlenia kabíny. To všetko vytvára v kabíne energetizujúcu alebo upokojujúcu atmosféru, ktorú si vodič môže upravovať podľa dennej doby alebo svojej momentálnej nálady.

Mimoriadne komfortné predné sedadlá majú ergonomický tvar a širšie opierky hlavy. V prípade luxusnej verzie Initiale Paris je k dispozícii 10-nastavení (osem elektrických), ktoré vodičovi aj cestujúcim umožňujú nájsť si ideálnu polohu. Výška sedadla, uhol operadla a drieková opierka sa



ovláda elektronicky tromi tlačidlami na boku sedadla alebo pomocou displeja R-Link 2®. Pamäť umožňuje uloženie šiestich nastavení. Sedadlo sa môže posúvať vpred alebo vzad v rozpätí 24 centimetrov, dĺžka sedacej časti sa dá upraviť o šesť centimetrov.

V druhom rade sa nachádzajú tri identické oddelené sedadlá, tretí rad je určený pre ďalšie dve osoby. Všetky tieto sedadlá možno sklopiť do podlahy alebo v prípade potreby úplne vybrať, čím vznikne rovná plocha a nad ňou objem 2040 m³. Vodič môže vybrať sedadlá, ktoré je potrebné sklopiť použitím dotykového displeja R-Link 2® a stlačením tlačidla sa sedadlá sklopia jednotlivo alebo naraz, a to nezávisle od pozície ich hlavovej opierky. Sedadlá v druhom a treťom rade možno sklápať aj z batožinového priestoru alebo páčkami na sedadlách.

Nový Espace vďaka systému Multi-Sense® vytvára vhodnú náladu a pocity, k čomu slúžia štyri predprogramované režimy: Eco, Comfort, Neutral a Sport a okrem nich aj jednoducho konfigurovateľný režim Perso. Každé nastavenie vytvára špecifickú emóciu vďaka inej odozve motora, kalibrácii voliacej páky prevodovky EDC, kalibrácii podvozka 4Control® nastaveniu tlmičov a stupňu tuhosti volantu. Želaniam vodiča sa prispôsobuje atmosféra v kabíne zmenou farby osvetlenia interiéru (zelená, modrá, biela, červená, nachová), obsahu prezentácie a farby informácií na centrálnom displeji, zvuku motora, intenzity a frekvencie masáže, nastavenia klimatizácie. Všetky tieto režimy a nastavenia sa ovládajú prostredníctvom dotykového displeja R-Link 2® alebo rotačným ovládačom na stredovej konzole.

Nový Renault Espace je vybavený celým radom asistenčných a bezpečnostných funkcií, ktorých cieľom je upozorniť vodiča na možné riziko a pomôcť mu v kritickej situácii.

Espace konštruktéri podrobili odtuňovacej kúre, ktorá viedla k zmenšeniu hmotnosti až o 250 kg v porovnaní s dlhou verziou štvrtej generácie Espace. Po prvýkrát využíva stavebnicovú architektúru Renaultu CMF1 (Common Module Family) a kombinuje ľahké materiály, akými je hliník vo dverách, plast Noryl pre predné blatníky alebo termoplast v zadných dverách.

Nový Espace je k dispozícii s tromi 1,6-litrovými prepĺňanými motormi (jeden zážihový a dva vznetové), ktoré sú úsporné aj výkonné (s výkonmi od 96 do 147 kW). Na náš trh by mal prísť na jar budúceho roka.

-rt-



S GRAND VITAROU JU SPÁJA LEN MENO



Spoločnosť Suzuki predstavila na autosalóne v Paríži svoj nový športovo-úžitkový automobil s označením Vitara. Pôsobí celkom robustným dojmom, ale nemá terénne vlastnosti Grand Vitary. Novinka patrí do skupiny vozidiel, pre ktoré sa vžil výraz mestské SUV. Má silných konkurentov, presadiť sa chce najmä vzhľadom a úspornými motormi. Suzuki Vitara príde na náš trh v marci 2015.

Nová Vitara konštrukčne vychádza z typu SX4 S-Cross. Má však iné proporcie. Je 4175 mm dlhá (S-Cross 4300 mm), 1775 mm široká (S-Cross 1765 mm) a 1610 mm vysoká (S-Cross 1575 mm). Rázvor náprav má 2500 mm (S-Cross 2600 mm). Svetlá

výška 185 mm a pomerne veľkéná jazdové uhly, vpredu 18,2° a vzadu 28,2° naznačujú, že týmto vozidlom nebude problém jazdiť ani po hlboko vyjazdených cestách s nespevneným povrchom alebo prekonávať menšie záveje snehu. Batožinový priestor so zadnými sedadlami vo vzpriamenej polohe má „normovaný“ objem 375 litrov. Pneumatiky môžu mať rozmer 215/60 R16 alebo 215/55 R17.

Interiér je priestranný, obmedzenia pre nohy a hlavy nebudú mať ani vyššie osoby sediace na zadných sedadlách. Prijemne vyzerá prístrojová doska, vrátane stredovej konzoly, na ktorej nie je prebytok prepínačov. Audio systém má sedempalcový dotykový displej, trojrozmerné navigačné mapy umožňujú ľahko rozlíšiť orientačné body v teréne. Systém tiež umožňuje zákazníkom používať aplikácie smartfónu počas jazdy. Tvarovaním vnútrajška kabíny a kvalitou použitých materiálov tvorcovia Vitary vyhovel aj požiadavkám náročných európskych zákazníkov.





Bezpečnostná výbava novej Vitary zahŕňa okrem iného systém Radar Brake Support (RBS) umiestnený v prednej maske automobilu. Pri jazde malou rýchlosťou počas hustej premávky systém zaznamená vozidlo vpredu jazdiace vozidlo, a ak by mohlo dôjsť s ním ku kolízii, upozorní na to vodiča zvukovým signálom a oznámením na multiinformačnom displeji. Ak pravdepodobnosť zrážky narastie, systém aktivuje asistenciu brzdenia, ktorá zväčšuje brzdnú silu počas „panického“ brzdenia. Ak systém zistí, že kolízia je nevyhnutná, brzdí automaticky. Radarová technológia umožňuje, aby to fungovalo aj pri veľkých rýchlostiach, v tme,

v daždi a počas zhoršených poveternostných podmienok.

Adaptívny tempomat, systém ACC, kombinuje ovládanie tempomatu s mikroradarom systému RBS. Systém využíva radar na meranie vzdialenosti k ďalším vozidlám a automaticky nastavuje rýchlosť novej Vitary tak, aby udržala jednu z troch vodičom vybraných vodiacich vzdialeností.

Výbava prvkami pasívnej bezpečnosti zahŕňa okrem iného sedem bezpečnostných vankúšov, predpínače bezpečnostných pásov a mechanizmus, ktorý obmedzuje pohyb brzdového pedálu vzad. Tvar kapoty a nová

štruktúra krytu motora, stierače a nárazníky dokážu absorbovať náraz a zmierniť rozsah poranenia chodca, v prípade, že sa dostane do kontaktu s autom.

Vitara sa bude vyrábať s pohonom kolies prednej nápravy alebo s pohonom všetkých kolies. V druhom prípade bude využívať osvedčený systém pohonu AllGrip s elektromagnetickou medzinápravovou spojkou ako má aj Suzuki SX4 S-Cross. Obohatený je ešte o funkciu „feedforward“, ktorá dáva systému schopnosť predvídať riziká preklzovania predných kolies podľa stavu povrchu vozovky, polohy plynového pedálu aj uhla natočenia volantu a posielá viac krútiaceho momentu na zadné kolesá, aby preklz predných kolies neohrozoval stabilitu vozidla. Systém pohonu u možňuje vodičovi voľbu jazdných režimov podľa jazdných podmienok: Auto, Sport, Snow a Lock.

Nová Vitara je poháňaná 1,6-litrovým zážihovým motorom s výkonom 88 kW alebo 1,6-litrovým vznetovým motorom s výkonom tiež 88 kW. Zážihový motor štandardne spolupracuje s päťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou, možná je aj voľba šesťstupňovej automatickej prevodovky. K vznetovému motoru sa montuje šesťstupňová ručne ovládaná prevodovka.

-si-





obrazovky, ktoré vystupujú z prístrojovej dosky. Na hornej obrazovke sa zobrazujú funkcie ako palubný počítač, HiFi systém a navigácia. Druhá obrazovka je permanentne zobrazený pás, na ktorom sa ovláda automatická klimatizácia a systém Pure Blue. Na prístrojovej doske sa nachádza deväť páčkových spínačov, ktoré svojím dizajnom evokujú svet hudby. Sú rozdelené do dvoch skupín, dva ovládače sú umiestnené naľavo a sedem napravo od malého volantu. Takéto rozdelenie bolo použité preto, že ľudský mozog je schopný ľahko si zapamätať do sedem položiek, s ohľadom na pozíciu

VÍZIA HATCHBACKU BUDÚCNOSTI

PEUGEOT pripravil pre svoju expozíciu na autosalóne v Paríži okrem iného koncept s názvom EXALT. Je 4,7 m dlhý, má elegantné a športové línie, kombinujúc ploché povrchy s rovnými rezmi. EXALT je radikálny, všetky nadbytočné materiály sú odstránené tak, aby sa zachovalo iba to, čo je skutočne potrebné.

EXALT prevzal vo svojom dizajne historické kódy, ktoré vytvárajú vášeň pre automobily: pretiahnuté a dynamické línie, vysoko položená línia okien, šikmé čelné sklo, nízka strecha (len 1,31 m), štíhly profil, ktorý však ukrýva priestannú kabínu, tesne tvarované bočnice na prahoch z čadičových vlákien a 20-palcové kolesá.

Dlhá kapota vychádza z mimoriadne expresívnej prednej časti, kde dvojité reflektory vsadené do nárazníka vytvárajú identifikovateľný svetelný podpis značky. V strede sa z karosérie vynára výrazná mriežka chladiča, kde je umiestnený lev. V spodnej časti je prietok vzduchu privádzaný do motora predelený rebrami, kde sú umiestnené LED smerovky.

Na zlepšenie koeficientu aerodynamického odporu je zadná časť

EXALT-u odetá do efektnej textílie "Shark Skin" (žraločej kože). Tento materiál vychádza zo štruktúry biomimikry a vďaka technike zŕn vŕaj výrazne zlepšuje aerodynamické vlastnosti automobilu a znižuje spotrebu paliva. Jej použitie je zdôraznené zreteľnou líniou medzi zadnými dverami a zadným blatníkom a vytvára sofistikovaný prechod tón v tóne medzi prirodzeným vzhľadom surovej ocele a sivým odtieňom Shark Skin. Tento materiál zlepšuje aerodynamické vlastnosti EXALT-uv kombinácii s inými prvkami ako odsávanie vzduchu v zadnom nárazníku, zakrivenie strechy, tvarované zrkadlá. S takouto pozoruhodnou aerodynamikou EXALT zanecháva výrazný vizuálny dojem. Horizontálny pás v dutine zadného spojlera poukazuje na šírku vozidla a zdôrazňuje svetelný podpis značky.

PEUGEOT EXALT tiež ponúka univerzálnosť hatchbacku. Dvere batožinového priestoru s inovatívnym spôsobom otvárania pantografu umožňujú maximálne otvorenie vstupného otvoru do batožinového priestoru pri menšej vonkajšej ploche veka.

i-Cockpit PEUGEOT poskytuje intenzívne potešenie z jazdy. Malý volant, potiahnutý strakatou textúrou a kožou, rovnako ako vyvýšený panel digitálnej prístrojovej dosky sú usporiadané pred vodičom, čím je zlepšená viditeľnosť a manipulácia s ovládačmi. Na predĺženej centrálnej konzole sú dve dotykové skladacie



a funkciu. Navyše, vodič môže sám naprogramovať, ktorá funkcia bude spojená s ktorým páčkovým spínačom: navigáciu k tomu spínaču, nastavenia vozidla k ďalšiemu spínaču, atď.

Taktiež môže k jednému zo spínačov priradiť aktiváciu systému čierne svetlo. Tento systém je integrovaný do reflektorov a je obzvlášť efektívny pri prechodoch medzi svetlom a prítmím. Jazda sa tak stáva bezpečnou a pokojnou v podmienkach



Tento nový druh dreva prešiel vývojom od jeho prvého použitia na koncepte ONYX. V skutočnosti je teraz získavané recykláciou novín, ktoré spôsobujú jeho charakteristické lososové zafarbenie.

A napokon, uhlíkové vlákna ustúpili čadičovým vláknám, prírodnému kompozitu. Ten je vyrobený z pretavenia kameňa s rovnakým názvom a znižuje použitie petrochemických zdrojov.

PEUGEOT EXALT má hmotnosť 1 700 kg a je poháňaný agregátom HYbrid4 plug-in s maximálnym výkonom 250 kW. Tvarovaná kapota ukrýva motor 1.6 THP 270 vyvinutý tímom PEUGEOT Sport. Tento zážihový 4-ventilový motor v spojení so 6-stupňovou automatickou prevodovkou vyvíja špecifický výkon takmer 125 kW / l, čím sa radí medzi najlepšie na svete.

V zadnej viacprvkovej náprave je integrovaný elektromotor s výkonom 50 kW pre jazdu s elektrickým alebo hybridným pohonom. Používa sa aj pri dobíjaní batérie rekuperačným brzdením. Po uvoľnení plynového pedálu je brzdenie produkované krútiacim momentom odporu elektromotora, ktorý sa vtedy mení na generátor. Inteligentná technológia HYbrid4 sa výberom vhodného režimu okamžite prispôbuje želaniám vodiča: len elektrický režim, len režim so spaľovacím motorom, alebo hybridný režim benzín-elektrický prúd.

-pt-

zhoršenej viditeľnosti. Čierne svetlo zlepšuje viditeľnosť dopravného značenia na zemi.

Pre pohodlie cestujúcich je PEUGEOT EXALT vybavený inovatívnym systémom úpravy vzduchu s názvom Pure Blue. Ak je vozidlo po zastavení prázdne, Pure Blue vyčistí povrchy kabíny prostredníctvom rozptýlenia bakteriálnych a fungicídnych prostriedkov. Akonáhle je vozidlo v pohybe, aktívny filter upraví vzduch pred jeho vstupom do kabíny a odstráni prachové organické zlúčeniny a jemné častice. Posádka teda cestuje za každých okolností v čistom ovzduší.

Na palube PEUGEOT EXALT-u je každý člen posádky, vodič alebo cestujúci, osobne privítaný. Sedadlá z kompozitného materiálu kombinujú sedaciu časť a operadlá v strakatej textílii a patinovanej koži na bočných plochách. Textília a koža sú

implementované v procese optimalizácie využitia zdrojov. Textília je naformátovaná pomocou klieští a tým sa zmenší množstvo odrezkov a odpadu. Tento jednoduchý proces je inšpirovaný tradíciou veľkých módných domov, kde sa šili pánske obleky. Táto textília vytvára plochy bez záhybov a bez šitia.

Zvyčajne je koža používaná v automobile vybraná pre nedostatok označenia značky a následne je vyčinená, aby sa stala dokonalou. EXALT optimalizuje povrch kože a privlastňuje si tieto vzhľadové nedostatky, čím vytvára jedinečný podpis každej z nich. Neskôr koža prirodzene zostarne, bez použitia chemikálií.

Z hľadiska zásobovania najbližšie k zóne predaja EXALT vybral v Číne eben, z dôvodu jeho rastu na ázijskom kontinente. Tento materiál v Európe nahradil Newspaper Wood, vyrobený z použitej dennej tlače.

BUDÚ HO VYRÁBAŤ?

Citroën na autosalóne v Paríži predstavil okrem iného konceptný automobil C1 Urban Ride, odvodený z päťdverového modelu C1 vyrábaného v českom Kolíne. Či z neho zostane napokon len „dizajnérske cvičenie“ alebo takéto auto Citroën zaradi do (malo)sériovej výroby, mohli rozhodnúť aj návštevníci autosalónu. Pri vozidle bol tablet s hlasovacou aplikáciou.

Koľko podporných hlasov tento koncept získal, nevieme. Ale ak náklady na pevnostnú úpravu skeletu karosérie po odstránení

strechy sú veľké, musela by dať hlas takejto úprave väčšina návštevníkov autosalónu... Vyhovieť náročným nárazovým skúškam je ťažké aj pre autá s uzavretou karosériou, kabriolety, roadstery a ich varianty to majú oveľa zložitejšie.

Koncept C1 Urban Ride má sivú zhrnovaciu plátennú strechu, v porovnaní so sériovo vyrábaným typom C1 upravené nárazníky a výrazne plastami olemované blatníky a prahy dverí. Kontrastné kryty vonkajších spätných zrkadiel a kolesá s pneumatikami rozmeru 195/65 R 15 prispeli k veľmi dobrému vzhľadu tohto konceptu.

Cez okno zamknutých dverí vozidla sme videli, že interiér sa výraznejšie nelíšil od sériovo vyrábanej predlohy. Zachoval sa aj koncept pohonu, poháňané sú predné kolesá. Pod prednou kapotou bol 3-ventilový

1,2-litrový zážihový motor s výkonom 60 kW, spriahnutý s 5-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou.

-cn-



BEZPEČNOST NA PRVOM MIESTE

Snaženie sa o bezpečnosť automobilovej dopravy je takmer také staré ako automobil sám. Z prvoropčiatkov automobilizmu sú známe niektoré zákonné opatrenia, ktoré sa nám dnes zdajú naivné až smiešne, vo svojej dobe však odrážali úprimné snahy o zabezpečenie beznehodovej premávky na vtedajších cestách – necestách.

Začiatky systematického zavádzania takých prvkov a systémov do konštrukcie automobilu, ktoré prispievajú k zlepšeniu ochrany posádky vozidla ako aj ďalších účastníkov dopravy, musíme hľadať v 60-tych rokoch uplynulého storočia. Vtedy americká vláda, vedomá si rizika narastajúceho počtu dopravných nehôd v dôsledku veľkej hustoty dopravy a veľkých cestovných rýchlostí automobilov na vtedajšej sieti amerických diaľnic a rýchlostných ciest, zadala dvom spoločnostiam objednávky na vývoj a stavbu prototypov experimentálnych bezpečných vozidiel (ESV – Experimental Safety Vehicle). Zaujímavosťou je, že tieto spoločnosti neboli z okruhu zavedených automobilových výrobcov, čo malo zabezpečiť vznik a využitie netradičných konštrukčných riešení pri vývoji týchto vozidiel. V nasledujúcom období sa snahy o produkciu čo najbezpečnejších osobných automobilov rozbehli naplno aj v Európe, kde hrali rozhodujúcu úlohu v tejto oblasti tradičné a ekonomicky silné automobilky, najmä nemecký Daimler-Benz..

V tých časoch sa bezpečnostné prvky a opatrenia, ktoré boli v automobiloch použité, striktné rozdeľovali do dvoch skupín, a síce na tzv. aktívnu bezpečnosť a pasívnu bezpečnosť. Prvky aktívnej bezpečnosti mali zabezpečiť preventívnu ochranu, teda ich úlohou bolo zabrániť vzniku dopravnej nehody. Táto skupina sa

Aktive Sicherheit

1 Triebwerk
Das Leistungsstärke und durch seine organische Laufreihe die Fitness des Fährers sichernde Triebwerk verkürzt Überholmanöver und verringert das Unfallrisiko.

2 Radaufhängung
Das BMW-Sicherheitsfahrwerk ist zum Vorbild geworden. Es lässt auch in kritischen Situationen noch die Korrektur von Fahrfehlern zu.

3 Lenkung
Die exakte Lenkung ist allen Fahrsituationen gewachsen. Sicherer Geradeauslauf selbst bei Störeinflüssen.

4 Bremsen
Das Doppel-Zweikreis-Bremsensystem mit Bremskraftverstärker und Bremskraftregler bietet selbst bei Ausfall eines Kreises noch Bremswerte, die den gesetzlichen Bestimmungen überlegen sind.

5 Reifen
Reifen, Fahrwerk und Triebwerk sind mit äußerster Sorgfalt auf optimales Fahrverhalten und höchsten Komfort abgestimmt.

6 Cockpitgestaltung
Bedienungssicherheit, spontane Instrumentenlesbarkeit, sicheres Pilotieren durch anatomisch exakt erarbeitete Sitzposition. Alle Details summieren sich zu höchster Fahrsicherheit.



Passive Sicherheit

7 Sicherheitszelle
Der Fahrgastraum ist besonders gestaltfest und bleibt bei nahezu allen Unfalltypen unverändert.

8 Knautschzonen
System-deformierbare Front- und Heckpartien bilden Knautschzonen, die die Aufprallenergie absorbieren. Soli-Knickstellen in der Motorhaube, damit sie nicht in die Frontscheibe gerät.

9 Lenkanlage
Die Prallplatte des Vierspeichen-Sicherheitslenkrads verformt sich bereit bei geringer Aufprallkraft.

10 Sicherheitsgurte
Die BMW 520, 520i und 525 sind serienmäßig mit Drei-Punkt-Automatik-Sicherheitsgurten vom ausgerüstet.

11 Kopfstützen
Serienmäßige, höhenverstellbare Kopfstützen zum Schützen des Halswirbelsäule.

Obr. 1 Výťah z prospektu k aktívnym a pasívnym bezpečnostným systémom osobného automobilu BMW radu 5 z roku 1972.

ďalej delila podľa funkcie jej jednotlivých prvkov na tzv. operačnú bezpečnosť, ktorá sa týkala jazdných vlastností vozidla najmä v kritických situáciách, a kondičnú bezpečnosť, ktorá mala zabezpečiť čo najpriaznivejšie podmienky pre prácu vodiča pri vedení vozidla. Prvky pasívnej bezpečnosti mali minimalizovať následky nehody – kolízie, ak už k nej došlo. Táto skupina sa ďalej delila na vnútornú bezpečnosť, ktorej úlohou bolo ochrániť posádku vozidla, a vonkajšiu bezpečnosť, ktorá mala za úlohu chrániť ďalších účastníkov nehody nachádzajúcich sa mimo vozidla. Ako ukážka vtedajšej filozofie bezpečnosti automobilu môže poslužiť obr. 1, na ktorom je výťah z prospektu k aktívnym a pasívnym bezpečnostným systémom osobného automobilu BMW radu 5 z roku 1972.

Toto vozidlo podľa prospektu ponúka v oblasti aktívnej bezpečnosti:

- hnací agregát, ktorý svojím výkonom a pokojným chodom poskytne vodičovi pohodu pri jazde a skráti predbiehací manéver, čím zmenší riziko nehody,
- bezpečný podvozok, ktorý môže slúžiť ako vzor; aj v kritických situáciách pripustí ešte korekciu vodičovej chyby,
- presné riadenie vyhovuje každej jazdnej situácii; bez zásahov vodiča zaručuje bezpečnú priamu jazdu pri pôsobení rušivých vplyvov,
- dvojokruhový brzdový systém s posilňovačom a regulátorom brzdnej sily ponúka aj pri poruche jedného okruhu

brzdny účinok, ktorý prekračuje hodnoty určené zákonom,

- pneumatiky, podvozok a hnacie ústrojenstvo sú s najväčšou starostlivosťou vyvinuté pre optimálne jazdné vlastnosti a najväčší komfort,
- dizajn kokpitu, bezpečnosť ovládania, spontánna čitateľnosť prístrojov, bezpečné vedenie vozidla v dôsledku anatomicky exaktne prepracovanej polohy sedadla; všetky detaily smerujú k najväčšej jazdnej bezpečnosti.

A v oblasti pasívnej bezpečnosti:

- priestor vodiča a posádky vozidla je obzvlášť pevný a odolný voči deformáciám a pri takmer všetkých typoch kolízií ostáva neporušený,
- programovo deformovateľná predná a zadná časť vozidla vytvárajú deformačné zóny, ktoré absorbujú nárazovú energiu; miesta s úmyselnou deformáciou alebo rozrušením na veľa motorového priestoru nedovoľujú jeho styk s predným sklom,
- pružný stred štvorramenného bezpečnostného volantu sa deformuje už pri malom náraze,
- BMW 520, 520i a 525 sú sériovo vybavené trojbodovými automatickými bezpečnostnými pásmi na predných sedadlách,
- sériové výškovo nastaviteľné hlavové opierky predných sedadiel chránia krčnú chrbticu.

Opatrenia pasívnej bezpečnosti pôsobia iba počas fázy samotného nárazu.

K stanoveným cieľom tejto techniky patria optimalizácia absorbovania nárazovej energie v deformačných zónach za účelom rovnomerného časového rozloženia síl a spomalení (záporných zrýchlení) na vozidle v priebehu nárazu, minimalizácia rizika poranenia ďalších účastníkov dopravy mimo vnútorného priestoru vozidla a úspešné zmenšenie telesných poškodení posádky vozidla vplyvom zádržných systémov. Účinnosť týchto opatrení závisí prevažne od znalostí vystupujúcich fyzikálnych veličín a od porozumenia priebehu nárazu a jeho optimalizácie. Pasívna bezpečnosť bude hrať v dohľadnom čase ešte dôležitú úlohu pri efektívnom zmenšovaní následkov pretrvávajúcej nehodovosti, najmä keď už dnes dosahuje pomerne vysokú úroveň v technicky pokročilých osobných automobiloch. Ďalší vývoj v konštrukcii vozidiel, ako využívanie materiálov vystužených uhlíkovými vláknami alebo novodobé koncepcie (napr. alternatívne pohony), poskytuje nové možnosti pre zlepšenie pasívnej bezpečnosti.

Na druhej strane, opatrenia aktívnej bezpečnosti sú účinné už v priebehu prednárazovej fázy (Pre-Crash) a sú schopné kolízii zabrániť alebo ju zmierniť. Účinnosť týchto opatrení závisí nielen od fyzikálnych zákonitostí, ale aj od ľudských poznávacích procesov. Pri systémovom riešení musia byť zohľadnené individuálne vlastnosti vodiča ako aktívneho regulačného člena systému vodič – vozidlo – okolie. Ak sú dnešné bezpečnostné systémy, ako ABS, ESP alebo posilňovač brzdového účinku, štandardným vybavením osobných automobilov, zažívajú tzv. „predvídavé“ systémy, založené na využití snímačovej techniky, ako napr. systém núdzového brzdenia, práve etapu nástupu. Opatrenia pasívnej bezpečnosti vykazujú v porovnaní s opatreniami aktívnej bezpečnosti len obmedzený účinok pri ochrane zraniteľných účastníkov nehody. Preventívne zmiernenie alebo zabránenie kolízie prináša všeobecne podstatne vyšší stupeň ochrany.

Súčasná filozofia bezpečnosti automobilu sa líši od tej z roku 1972, ktorú prezentuje obr. 1. Na obr. 2 sú pre porovnanie uvedené najdôležitejšie systémy a funkcie bezpečnostného konceptu aktuálneho radu 5 automobilky BMW z roku 2014. Toto vozidlo ponúka :

- v oblasti celkovej bezpečnosti jazdy: informatívny údaj o obmedzení rýchlosti jazdy, obmedzovač otáčok motora, nočné videnie s dynamickým svetelným bodom,



Obr. 2 Výber najdôležitejších systémov a funkcií bezpečnostného konceptu aktuálneho radu 5 automobilky BMW z roku 2014

- varovanie pred neúmyselným opustením jazdného pruhu, varovanie pri zamýšľanej zmene jazdného pruhu, ukazovateľ tlaku vzduchu v pneumatikách, reguláciu diaľkového osvetlenia pre zamedzenie oslnenia protiidúceho vozidla, adaptívne osvetlenie pri jazde v zákrute, cúvaciu kameru, varovanie pri nedostatočnom odstupe od vpredu idúceho vozidla, zobrazenie údajov prístrojov na ploche čelného skla nad hlavou vodiča, monitorovanie pozornosti vodiča,
- v oblasti celkovej smerovej stabilizácie vozidla: protiblokačný brzdový systém (ABS), dynamická regulácia stability (DSC), dynamická regulácia tlmičov pruženia (DDC), pneumatiky umožňujúce núdzový dojazd pri defekte, pohon všetkých kolies x-Drive, integrálne aktívne riadenie predných kolies,
- pred nárazom (Pre-Crash): asistenčný systém brzdenia, varovanie pred kolíziou s automatickým spomalením vozidla, varovanie chodcov s funkciou mestského brzdenia, aktívnu ochranu posádky vozidla (zatvorenie posuvnej strechy, zväčšenie upínacej sily bezpečnostných pásov, aktívne protinárazové sedadlá), automatické varovné osvetlenie vozidla, dynamické brzdové svetlá,
- pri náraze (Crash): nosné profily v konštrukcii vozidla znášajúce veľké hodnoty preťaženia, extrémne tuhé strednú časť vozidla chrániacu cestujúcich, optimalizované včasné premiestnenie cestujúcich vo vnútornom priestore vozidla pri čelnom náraze pomocou adaptívnych zádržných systémov, kompatibilné riešenie prednej a zadnej štruktúry vozidla, aktívne hlavové opierky, bezpečnostný stĺpik volantu absorbujúci energiu pri náraze vodiča na volant,
- po náraze (Post-Crash): inteligentné núdzové volanie, automatické zabrzdenie vozidla po prvej kolízii, bezpečnostný spínač batérie, vyradenie palivového

čerpadla z činnosti, odomknutie dverových zámkov.

Na základe uvedeného si čitateľ môže urobiť obraz o rozsahu bezpečnostných systémov a opatrení, ktoré dnešný moderný osobný automobil obsahuje. Mnohé z týchto systémov spĺňajú kritériá, pre ktoré sa vžil termín „integrálna bezpečnosť“. Pod týmto pojmom rozumieme novodobé bezpečnostné zostavy a kombinácie čiastkových systémov, ktoré spájajú funkcie elementov pasívnej a aktívnej bezpečnosti do jedného funkčného celku. Napr. BMW systém aktívnej ochrany (ActiveProtection) pri hrozacej kolízii pripraví v predstihu zadržiavacie systémy vozidla (upínacie pásy, bezpečnostné vankúše) so zreteľom na polohu sedadiel na základe dát snímaných v interiéri vozidla alebo v jeho okolí. To však vyžaduje existenciu a využitie vyspelej snímačovej techniky na báze kamerových a radarových systémov, vrátane ich účelného pospájania pomocou výkonných dátových sietí (tzv. „zosieťovanie“). Výsledok činnosti takého kombinovaného bezpečnostného systému sa zákonite prejaví zmiernením následkov dopravnej nehody na cestujúcich. Aby sa dosiahla optimálna súhra celého systému, treba zohľadniť okrem účinnosti aj riziká a vedľajšie účinky. Veď už v priebehu Pre-Crash fázy vznikajú cieľové konflikty: ak systémová logika čaká príliš dlho, s cieľom získať takmer absolútnu istotu o predpokladanej kolízii, zhoršuje sa účinnosť zásahu; ak sa systém aktivuje príliš skoro, vznikajú pritom falošnepozitívne zásahy, pričom vodič by bol možno schopný zabrániť kolízii aj bez nich. Príliš často sa opakujúce tieto falošné zásahy zhoršujú schopnosť akceptácie zvolených postupov a tým spôsobujú negatívnu spätnú väzbu na bezpečnosť cestnej dopravy.

Ing. Roman MOČKOŇ, CSc.
(pokračovanie)



Z NOCI SA STÁVA DEŇ

Mercedes-Benz poskytuje výhľad do budúcnosti: namiesto 24 svietiacich diód (LED) rastrovaného modulu diaľkového svetla v reflektore automobilu CLS sa už čoskoro postará 84 LED v každom reflektore o ešte lepšiu kvalitu osvetlenia počas jazdy v noci. Zo strednodobého hľadiska umožní dokonca 1024 pixelov LED čipu optimálne osvetlenie vozovky pri každej rýchlosti a všetkých dopravných pomeroch – a to bez oslňovania ostatných účastníkov cestnej premávky.

Tento náskok vďaka osvetleniu má svoju tradíciu: v triede S roku 2013 prebralo po prvýkrát pri sériovo vyrábanom automobile všetky funkcie osvetlenia približne 500 LED. V roku 2014 vytvorili reflektory MULTIBEAM LED novej triedy CLS so svojimi precíznymi LED rastrovými modulmi opäť nové dimenzie. Dôležitosť tohto kroku ukazuje štatistika: Riziko dopravných nehôd drasticky narastá počas noci: na cestách nižšej triedy dochádza počas noci v Nemecku k usmrteniu päťkrát viac chodcov ako počas dňa, pritom sa počas noci a na tejto kategórii ciest realizuje len 20 percent jazdných výkonov – ale 40 percent všetkých smrteľných nehôd.

V protiklade k čisto statickým systémom diaľkového osvetlenia systém MULTIBEAM LED podporuje vodiča aj vtedy, ak sa v oblasti osvetlenia cesty reflektormi

nachádzajú iné vozidlá. Vďaka plne nezávislému ovládaniu jednotlivých LED rastrového svetelného zdroja začlení reflektor MULTIBEAM LED v zlomku sekundy cielene účastníkov premávky v oblasti svetelného kužeľa a umožňuje dlhodobú aktiváciu diaľkového svetla. Vodič má tak k dispozícii vždy najlepší možný svetelný výkon bez oslňovania ostatných účastníkov cestnej premávky.

V blízkej budúcnosti rozšíri Mercedes-Benz svoje reflektory so svetelnými diódami o diaľkové svetlo HIGH RANGE LED. Prídavné diaľkové svetlo zabezpečí vďaka moderným výkonným LED v jazdných situáciách dosah diaľkového osvetlenia viac ako 600 m bez oslňovania protiídúcich účastníkov cestnej premávky alebo vozidiel jazdiacich pred nimi. V protiklade k aktuálnym „laserovým reflektorom“ sa to vďaka technike svetelných diód darí s podstatne menšími nákladmi a s primeranou technologickou náročnosťou pri porovnateľnom výkone. Mercedes-Benz tím súčasne naplno využíva v Európe zákonom predpísanú povolenú intenzitu osvetlenia. Táto platí nezávisle od svetelného zdroja používaného v reflektore pre všetkých výrobcov.

S počtom pixelov v reflektore so svetelnými diódami je to ako s počtom svetelných bodov v digitálnych kamerách – čím viac, tým lepšie. Čím väčší je počet jednotlivých riadených pixelov, tým jemnejšie sa dá regulovať svetlo a tým lepšie sa môže prispôbiť jednotlivým podmienkam. Veľké rozlíšenie umožňuje zväčšovať presnosť a súčasne aj brilantnosť. Tu je prehľad LED technológií dneška, zajtrajška a budúcnosti:

V roku 2014 zaviedol Mercedes-Benz inovatívne reflektory MULTIBEAM LED

v triede CLS. Každý reflektor je vybavený 24 samostatne riadenými výkonnými LED. Každá z týchto LED sa môže elektronicky individuálne riadiť. Vďaka tomuto rastrovaniu svetla sa môže nezávisle riadiť rozptyl svetla pravého a ľavého reflektora a s najväčšou dynamikou prispôbiť dopravnému dianiu. Môžu sa tak veľmi cielene osvetľovať jednotlivé oblasti vozovky. Technológia riadenia reflektorov kombinuje rastrový svetelný zdroj s osvedčenou mechanickou technikou systému Intelligent Light System s technikou LED. Výkonné LED osvetľujú vozovku do vzdialenosti 485 m.

Už čoskoro predstaví Mercedes-Benz reflektory MULTIBEAM LED s rastrovým svetelným zdrojom s 84 LED, ktoré umožňujú väčšie rozlíšenie svetelného obrazu. Ostatní účastníci cestnej premávky tak môžu byť, pri lepšom osvetlení vozovky pre vodiča, ešte precíznejšie chránení pred oslňovaním. Vďaka plne voľne konfigurovateľnému rozptylu svetla sa môžu po prvýkrát predstaviť všetky funkcie systému Intelligent Light System stretávacieho a diaľkového osvetlenia v čisto digitálnej prevádzke bez mechanických regulačných prvkov. To umožní množstvo nových adaptívnych funkcií svetla, vďaka ktorým bude jazda v noci pre vodiča, ale aj partnerov v cestnej premávke znova bezpečnejšia.

Táto technológia sa bude razantne ďalej rozvíjať: zo strednodobého hľadiska umožní 1024 jednotlivo ovládateľných pixelov v každom LED čipe ďalšie zlepšovanie viditeľnosti počas noci, a tým ďalšiu pridanú hodnotu z hľadiska bezpečnosti.

Vo výskumnom projekte „μAFS“ sa partnerom Infineon, Osram, Fraunhofer Gesellschaft IZM, Hella a Daimler práve podaril prelom: moderný LED čip



s extrémne jemnou štruktúrou. Monoliticky štruktúrované polovodičové vrstvy pixel LED boli pritom vytvorené na kremíkovom substráte, ktorý vďaka integrácii dielcov zapínania umožňuje selektívne riadenie viac ako 1024 individuálne adresovateľných svetelných pixelov z každého LED čipu. Technológia LED vyvinutá v rámci projektu Spolkového ministerstva pre vzdelávanie a výskum (BMBF) bude v roku 2015 zabudovaná a testovaná v testovacom vozidle značky Mercedes-Benz.

Kúsok Nobelovej ceny jazdí v každom vozidle značky Mercedes-Benz s reflektormi so svetelnými diódami: Fyzici Shuji Nakamura (*1954), Isamu Akasaki (*1929) a Hiroshi Amano (*1960) si budúci mesiac prevezmú celosvetovo renomované ocenenie vedcov za vývoj modrých LED. Objav umožnil zmenšenie svetelných zdrojov, a tým používanie LED v reflektoroch automobilov. Takto sa môže aktuálne za šošovku namontovať až do 100 LED so svetelnými plochami v rozsahu niekoľko milimetrov.

Myšlienka redukovaného diaľkového svetla je však ešte staršia: keď sa v 50-tych rokoch minulého storočia stále zväčšovala hustota premávky, predložil počítačový priekopník Konrad Zuse (1910 – 1995) návrh, ako sa môže kombinovať maximálne osvetlenie vozovky s minimálnym rušením vozidiel v protismere. Zuse stavil na viaceré reflektory, ktoré vždy osvetľovali časť vozovky

a mohli sa vypnúť vďaka fotočlánkom, ak vo svojom rozsahu rozpoznali iné vozidlá. V roku 1958 si nechal toto „osvetľovacie zariadenie ovládateľné fotoelektricky prostredníctvom protiosvetlenia“ registrovať na Nemeckom patentovom úrade pod číslom 1190413. Toto redukované diaľkové svetlo sa však dočkalo svojej svetovej premiéry až tento rok s reflektorom MULTIBEAM LED v automobile CLS značky Mercedes-Benz.

MÍLENIKY TECHNIKY OSVETLENIA ZNAČKY MERCEDES-BENZ

1991: premiéra xenónových reflektorov s plynovými výbojkami vo výskumnom automobile Mercedes F 100

1995: xenónové reflektory s dynamickou reguláciou dosvitu svetiel v triede E

1999: premiéra bixenónovej techniky v triede CL

2003: svetová premiéra aktívneho osvetlenia zákrut v triede E

2004: svetová premiéra bixenónových reflektorov s aktívnym osvetlením zákrut a odbočovacím svetlom v triede CLS

2005: premiéra aktívneho asistenčného systému nočného videnia v triede S

2006: svetová premiéra systému Intelligent Light System v triede E

2009: svetová premiéra systému Intelligent Light System s adaptívnym asistenčným systémom diaľkového svetla v triede E

2009: premiéra aktívneho asistenčného systému nočného videnia Plus v Triede S a Triede E
2010: svetová premiéra výkonných reflektorov

s technikou LED so všetkými funkciami osvetlenia systému Intelligent Light System v triede CLS
2010: nové xenónové výbojky s farebnou teplotou väčšou o 20 percent, ktorá je bližšia dennému svetlu, v triede S a triede E

2011: sériový štart funkcie Nasvietenie

(svetová premiéra)

2013: nová trieda E sériovo s energeticky efektívnym stretávacím svetlom LED (34 wattov/vozidlo)

2013: nová trieda S je ako prvé vozidlo sériovo vybavená výlučne reflektormi so svetelnými diódami

2014: svetová premiéra reflektorov MULTIBEAM LED v novej triede CLS

SLOVNÍK

Najdôležitejšie odborné pojmy a inovácie

Adaptívny asistenčný systém diaľkového svetla Plus: umožňuje neoslňujúce trvalé diaľkové svetlo vďaka začleneniu ostatných vozidiel nachádzajúcich sa v oblasti svetelného kužeľa, ako aj tlmenie okrajovej oblasti pri intenzívne reflektujúcich dopravných značkách. Adaptívny asistenčný systém diaľkového svetla Plus používa na tento účel stereokameru, ktorú používajú aj ostatné asistenčné systémy.

Diaľkové svetlo HIGH RANGE LED: funkcia prídavného diaľkového svetla na báze LED s dosahom viac ako 600 m.

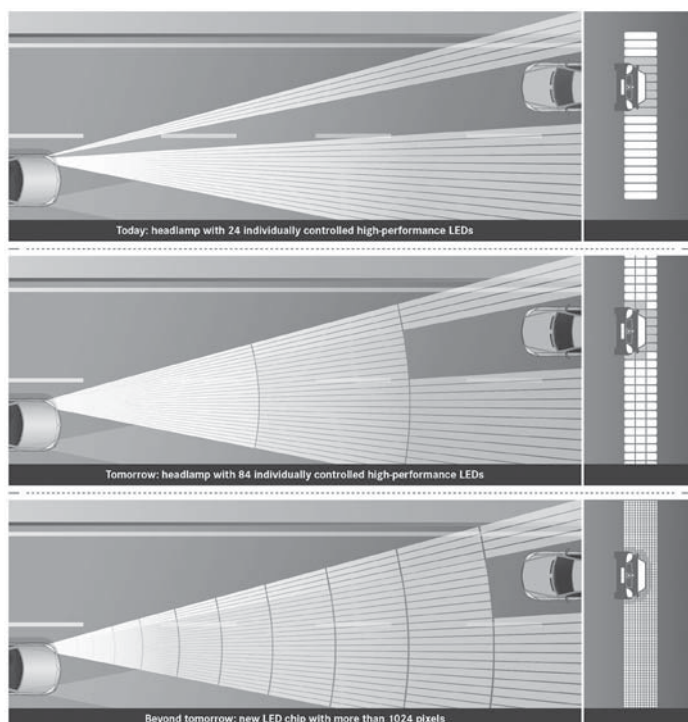
Intelligent Light System: nastaví sa na rozličné danosti cestnej premávky a svetelnú charakteristiku individuálne prispôsobí na optimálne pomery viditeľnosti. Aktuálne zahŕňa: adaptívny asistenčný systém diaľkového svetla, osvetlenie pre cesty nižšej triedy, diaľničné osvetlenie, hmlové svetlo, aktívne osvetlenie zákrut a denné osvetlenie s LED. Značka Mercedes-Benz systém dodáva v kombinácii s bixenónovou technológiou osvetlenia alebo technológiou osvetlenia s LED.

LED: jednotlivé svetelné diódy (light emitting diode).

Výkonné reflektory s technikou LED: všetky funkcie svetla sa realizujú s technológiou LED.

Reflektory MULTIBEAM LED: rozširujú doterajšie funkcie systému Intelligent Light System o neoslňujúce diaľkové svetlo s veľkým rozlíšením, ktoré reaguje rýchlejšie a presnejšie, predvídajú aktívne osvetlenie zákrut na báze kamery, ako aj osvetlenie kruhových objazdov podporované navigáciou. Všetky funkcie svetla sa realizujú s technológiou LED.

Pixel: jednotlivý svetelný bod, zoradený v tvare rastra v reflektoroch MULTIBEAM LED.





na úrovni svetovej špičky (3,1 kW/l, teda 2,2x viac ako v predchádzajúcom modeli Toyota FCHV-adv ponúkanom v režime obmedzeného prenájmu).

Na účinnosť generovania elektriny má zásadný vplyv množstvo vody na membránach v elektrolyte palivového článku. Reguláciu množstva vody zabezpečuje systém vnútornej cirkulácie, ktorý sa stará o cirkuláciu vody vznikajúcej pri generovaní elektriny, vďaka čomu sa technológia Toyota FC Stack stáva priekopníckym svetovým systémom, ktorý sa na rozdiel od systémov vo

MIRAI JE BUDÚCNOSŤ

Spoločnosť Toyota Motor Corporation plánuje 15. decembra predstaviť v Japonsku svoj úplne nový typ „Mirai“ poháňaný vodíkovými palivovými článkami (FCV). Vozidlo bude ponúkať sieť predajcov Toyota a Toyopet. V Európe sa začne predávať na vybraných trhoch od septembra 2015.

Mirai po japonsky znamená budúcnosť. Stavia na technológii palivových článkov TFCS (Toyota Fuel Cell System), ktorá kombinuje palivové články s hybridným pohonom. Jej súčasťou je nová súprava palivových článkov FC Stack (vlastná technológia Toyoty) a vysokotlakové zásobníky na vodík. Sústava TFCS je energeticky hospodárnejšia ako spaľovacie motory a počas jazdy neprodukuje žiadne emisie CO₂ ani iné škodlivé látky. Vodiči môžu očakávať rovnakú úroveň pohodlia ako v prípade vozidiel so zážihovým motorom, vrátane veľkorysej dojazdovej vzdialenosti a dopĺňania vodíkoveho paliva už počas troch minút. Tento čas dosiahli technici Toyoty pri tankovaní na vodíkovej čerpacjej stanici pod tlakom 70 MPa pri podmienkach

zodpovedajúcich štandardu SAE J2601 (teplota okolia: 20 °C, tlak vo vodíkovom zásobníku po natankovaní: 10 MPa).

Vodík možno vyrábať z viacerých rôznych prírodných zdrojov i vedľajších produktov ľudskej činnosti, ako sú napr. odpadové kaly. Môže sa tiež získavať z vody za použitia elektrickej energie. Po stlačení vodík vykazuje väčšiu energetickú hustotu ako súčasné batérie, pomerne jednoducho sa ukladá i prepravuje, a tak sa spája s očakávaniami ohľadne budúceho využitia pri výrobe energie i širokého spektra ďalších aplikácií. Vozidlá s palivovými článkami sú schopné z vodíka generovať vlastnú elektrinu, vďaka čomu sa vodíková spoločnosť môže stať realitou.

Technológia palivových článkov TFCS. Súčasťou sústavy sú vlastné komponenty automobilky Toyota, vrátane súpravy palivových článkov Toyota FC Stack, meniča na zväčšenie napätia palivových článkov a vysokotlakových zásobníkov na vodík. Súprava palivových článkov dosahuje najväčší výkon 114 kW. K zlepšeniu účinnosti produkcie elektriny prispeli kanály s jemným 3D rastrom, ktoré sú zárukou rovnomerného generovania elektriny na povrchu článkov, čo sa odrazilo na kompaktných rozmeroch a veľkom výkone, ale i hustote energie

všetkých predchádzajúcich vozidlách Toyoty s palivovými článkami zaobíde bez použitia zvlhčovača.

Konštruktéri vyvinuli nový kompaktný účinný menič s veľkou kapacitou, ktorý zväčšuje napätie generované v článkoch Toyota FC Stack na 650 voltov. Vďaka väčšiemu napätiu bolo možné zmenšiť rozmery elektromotora i počet palivových článkov v súprave Toyota FC Stack. Vznikla tak menšia a výkonnejšia sústava TFCS (Toyota Fuel Cell System) s menšími celkovými nákladmi.

Na ukladanie vodíka pri veľkom tlaku 70 MPa slúžia zásobníky zložené z troch vrstiev, vyrobené z plastu vystuženého uhlíkovými vláknami a ďalších materiálov. V porovnaní s vysokotlakovými zásobníkmi na vodík v modeli Toyota FCHV-adv je úložná kapacita zásobníka väčšia približne o 20 percent, avšak pri súčasnom zmenšení hmotnosti i rozmerov, vďaka čomu bolo možné dosiahnuť celosvetovo špičkovú hodnotu koncentrácie paliva na úrovni 5,7 wt% (hmotnosť natankovaného vodíka vzhľadom na hmotnosť zásobníka).

Bezpečná konštrukcia vozidla, široká paleta bezpečnostných prvkov. Prioritou konštrukcie vozidla Mirai bola bezpečnosť, vyplývajúca zo základnej požiadavky zamedziť





akémukolvek úniku vodíkového paliva. Ak by predsa len došlo k nepravdepodobnej situácii úniku paliva, systém je schopný takýto stav rozpoznať a okamžite unik vodíka zastaviť, a predísť tak hromadeniu paliva v oblasti karosérie. Vodíkové snímače aktivujú varovný signál a okamžité vypnutie hlavných uzatváracích ventilov zásobníka. Zásobníky na vodík, rovnako ako ďalšie komponenty palivovej sústavy, sa nachádzajú mimo priestoru kabíny, aby sa zabezpečil jednoduchý rozptyl v prípade úniku paliva.

Sú použité i ďalšie bezpečnostné prvky, ako napr. konštrukcia účinne rozptyľujúca a pohlcujúca energiu nárazu v rôznych častiach vozidla. Výsledkom sú prvotriedne parametre nárazovej bezpečnosti, vrátane ochrany sústavy Toyota FC Stack a vysokotlakových zásobníkov na vodík v prípade čelnej či bočnej zrážky alebo nárazu do vozidla zozadu. Rám sústavy Toyota FC Stack je vyrobený z novovyvinutého termoplastu vystuženého uhlíkovými vláknami, ktorý je ľahký, pevný a ľahko sa vyrába vo veľkých sériách. Sústava Toyota FC Stack je účinne chránená vďaka pohlcovaniu otrasov od nerovností na vozovke a ďalších prekážok.

Mirai obsahuje plnú škálu pokrokových bezpečnostných prvkov navrhnutých pre vozidlá budúcej generácie:

- Prednárazový bezpečnostný systém (s radarom pracujúcim v pásme milimetrových vln) pomáha predchádzať kolíziám alebo obmedziť prípadné škody pri nehode prostredníctvom výstrah a zásahov do brzdenia v prípade, že hrozí pravdepodobnosť zrážky.
- Systém varovania pred opustením jazdného pruhu sleduje pomocou kamery biele alebo žlté vodorovné značenie na vozovke

a upozorňuje vodiča v prípade, že jeho vozidlo začne neplánovane vybočovať z daného pruhu.

- Systém riadenia rozjazdu zabráňuje náhlemu rozjazdu alebo nechcenej akcelerácii pri manipulácii s voličom prevodovky.
- Systém monitorovania mŕtveho uhla odhalí pomocou radaru vozidlá vo vedľajších pruhoch a upozorňuje vodiča pri zmene jazdného pruhu.

Mirai má 17-palcové zliatinové diskové kolesá, ktoré sú odľahčené pomocou technológie gravírovania. V ponuke bude šesť farieb laku karosérie. K dispozícii sú tri farebné verzie interiéru, vrátane teplej bielej.

Profil karosérie Mirai plynulo spája predné a zadné partie s dôrazom na priestrannosť. Prepracovaný vnútorný priestor vyniká mäkkým obložením dverí a ďalších povrchov v interiéru, alebo napr. žiarivými striebornými obkladmi v celej kabíne. Predné sedadlá vynikajúco obklopia telo a pridržia ho v zákrutách i vďaka svojej integrovanej penovej konštrukcii. V minulosti sa vypchávkou sedadiel lisovali samostatne a potom sa pokrývali čalúnením. V prípade integrovanej penovej konštrukcie sa potahy sedadiel umiestňujú priamo do foriem a elastický uretán sa do nich vtláča. Vyhríevanie sedadiel a ďalšie funkcie je možné ovládať ľahkým dotykom na elektrostatické spínače na plochom displeji ovládacieho panela klimatizácie. Súčasťou centrálného prístrojového štítu (úplne hore uprostred prístrojového panela) je merač rýchlosti a multifunkčný 4,2-palcový TFT displej s veľkým rozlíšením, ktorý zdanlivo vystupuje do priestoru. Informácie zobrazované na displeji môže vodič meniť pomocou ovládačov na volante.

V súčinnosti s elektromotorom funguje výkonná sústava Toyota FC Stack s optimálnou reguláciou výkonu batérie v záujme čo najlepších reakcií pri všetkých rýchlostiach jazdy. Výsledkom je okamžitý nástup krútiaceho momentu po každom zošliapnutí akceleračného pedálu, s mohutnou a hladkou akceleráciou. K stabilite a pohodliu počas jazdy prispelo umiestnenie kľúčových komponentov pohonu (vrátane sústavy Toyota FC Stack a vysokotlakových zásobníkov na vodík) uprostred pod podlahou, čo sa odrazilo na znížení ťažiska a skvelom rozložení hmotnosti medzi prednú a zadnú nápravu. Prínosom je i veľmi tuhá karoséria, najmä v okolí zavesenia zadných kolies. Úplné zakrytie spodku vozidla spoločne s aerodynamickým tvarovaním obrysových svetiel prispieva k zmenšeniu aerodynamického odporu. Stabilitu počas jazdy v priamom smere podporujú i stabilizačné aerodynamické rebrá na bokoch zadných združených svetiel.

K výnimočne tichej prevádzke prispievajú elektromotor s bezhlučným chodom pri všetkých otáčkach, ale i dôkladné utesnenie všetkých častí karosérie s ohľadom na menší aerodynamický hluk, respektíve použitie akusticky tlmiacich a izolačných materiálov optimálne usporiadaných okolo kabíny, vrátane použitia zvukovo-izolačného čelného skla a skiel dverí.

Mirai bude mať európsku premiéru v septembri 2015 na trhoch: Veľká Británia, Nemecko, Dánsko. Ročný objem predaja má byť 50 až 100 vozidiel v rokoch 2015 a 2016. Orientačná cena je 66 000 eur + DPH (Nemecko). V roku 2017 má začať predaj tohto vozidla aj v ďalších európskych štátoch.

-ta-

NOVÁ PLATFORMA, MODERNÝ MULTIMEDIÁLNY SYSTÉM

Automobilka Jaguar predstavila svoj nový sedan strednej triedy XE už v septembri v Londýne, ale oficiálnu výstavnú premiéru tento typ absolvoval začiatkom októbra na autosalóne v Paríži. Je to síce tak trochu akoby sa niekto narodil v dvoch rôznych štátoch, ale necháme maniere súčasného marketingu bokom a budeme sa venovať autu.

Jaguar XE, nástupca typu X-Type, je postavený na novej modulárnej platforme Intelligent Aluminum Architecture (iQ[AI]). Typ XE je prvým, ktorý ju využíva. Hliník, ktorý je aj v označení platformy, je dominantným konštrukčným materiálom tohto vozidla. Pripadá naň až 70 % z hmotnosti vozidla. Kvalitné zliatiny tohto kovu sú nielen v nosnej štruktúre karosérie, kde ich dopĺňajú prvky z vysokopevnostnej ocele a horčíka (aj z dôvodu rovnomernosti rozloženia hmotnosti vozidla na obe nápravy), ale aj v konštrukcii náprav. Z recyklovanej zliatiny hliníka s označením RC 5754 sú vyrobené niektoré vonkajšie dielce karosérie. Z plechu takejto zliatiny je vylišaná aj predná kapota, ktorá sa pri náraze vozidla do chodca zdvihne z pántov, aby sa zväčšil jej odstup od tuhých častí motora. Náraz hlavy



chodca sa tak môže zmierniť deformáciou poddajného hliníkového plechu na dlhšej dráhe. Vedenie automobilky oznámilo, že do roku 2020 chce stavať svoje nové autá z materiálov, kde až 75 % hmotnosti auta bude pripadať na „recykláty“. Nepôjde pritom len o hliník, ale aj o ďalšie materiály.

Jaguar XE je 4672 mm dlhý, 1850 mm široký a 1416 mm vysoký. Rázvor náprav je dlhý 2835 mm. Predné kolesá sú zavesené na dvojiciach priečných ramien, viacprvkovú zadnú nápravu nového Jaguara označila automobilka ako Integral Link. Má zabezpečovať mimoriadne precízne vedenie zadných kolies. Viaceré prvky závesov kolies sú z hliníkovej zliatiny – najprv odlievané

a následne spevňované kovaním. Novinkou pre značku Jaguar, aplikovanou v type XE, je aj elektrický posilňovač riadenia (EPAS). Z elektronických systémov zlepšujúcich stabilitu či komfort jazdy spomenieme systém torque vectoring, reguláciu krútiaceho momentu nielen medzi oboma nápravami, ale aj na kolesách jednotlivých náprav, a najmä systém All Surface Progress Control (ASPC). Ten prevedie auto malou rýchlosťou (od 3,6 km/h do 30 km/h) po ceste s veľmi klzkým povrchom iba so smerovou asistenciou vodiča – ovláda len volant, pedále „ovláda“ riadiaca jednotka tohto systému. Vozidlo je vybavené okrem iného aj stereo kamerami dávajúcimi impulz pre systém automatického núdzového





brzdzenia, slúžia aj na rozpoznávanie dopravných značiek či varovanie pri opustení jazdného pruhu.

Jaguar XE má aj celkom nový multimediálny systém InControl s osempalcovým dotykovým displejom s rýchlou odozvou na povel posádky. Okrem dnes už bežného slotu na SD kartu a pripojenie smartfónu cez bluetooth funguje aj ako Wi-Fi hotspot, čo umožňuje vo vozidle pripojiť externé zariadenia k internetu. Funkcia Jaguar InControl Remote umožňuje aj ovládanie automobilu na diaľku prostredníctvom mobilného telefónu. Jaguar XE tak možno odomknúť, naštartovať jeho motor, či nastaviť klimatizáciu. Keďže tento

systém je kompatibilný so systémami Apple a Android, umožňuje ovládanie aplikácií smartfónov aj pomocou dotykového displeja vozidla.

Nový Jaguar poháňajú 2-litrové prepĺňané 4-vaľcové motory, najvýkonnejší model XE S poháňa vidlicový prepĺňaný 6-vaľcový zážihový motor s výkonom 250 kW a krútiacim momentom 450 Nm. Pochádza z F-Type, spolupracuje s 8-stupňovou automatickou prevodovkou. Z 0 na 100 km zrýchluje za 5,1 s, zväčšovanie rýchlosti nad 250 km/h zastaví obmedzovač.

Vznetové dvojlitre radu Ingenium spĺňajú emisnú normu Euro 6, sú výsledkom vlastného vývoja Jaguara. Sú naladené na

dve výkonnostné úrovne. Slabšia má najväčší výkon 120 kW a krútiaci moment 380 Nm, výkonnejšia 132 kW a 430 Nm. Poháňané sú kolesá zadnej nápravy, k nim smeruje krútiaci moment vychádzajúci z výstupného hriadeľa buď šesťstupňovej ručne ovládanej, alebo z príplatkovej osemstupňovej automatickej prevodovky.

Pod kapotou nemohou chybeť ani zážehové motory o rovnakom počte valcov a s totožným zdvihovým objemom. Celohliníkové dvojlitrové zážihové motory majú hmotnosť 138 kg. Jaguar ich tiež vyrába v dvoch výkonnostných úrovniach - 147 kW, 280 Nm a 177 kW, 340 Nm. Dodávajú sa len s automatickou prevodovkou. **-jr-**

REKORDNÝ ŠTUDENTSKÝ ELEKTROMOBIL

Len tí z nás (či vás), ktorí sú už takpovediac „za vodou“, si môžu kúpiť niektorý zo supersportových automobilov, ktorý posádku dokáže katapultovať z pokoja na rýchlosť 100 km/h za tri sekundy či dokonca za kratší čas. Medzi takéto supersportové a superdrahé automobily patrí napríklad Bugatti Veyron Super Sport, ktorý zrýchli na „stovku“ dokonca už za 2,5 sekundy, či švédsky Koenigsegg Agera (2,8 sekundy) alebo Lamborghini Aventador (2,9 sekundy). Rovné tri sekundy po štarte idú rýchlosťou 100 km/h supersportiaky McLaren 650S a Ferrari LaFerrari.

Netreba hádať ani nijako zvlášť zdôrazňovať, že za výbornými dynamickými vlastnosťami uvedených automobilov sú roky vývoja, na ktorom sa podieľajú tímy odborníkov z rôznych oblastí. Preto znie temer neuveriteľne správa, že akceleračné vlastnosti týchto vozidiel hravo prekonal elektromobil, ktorý za menej ako jeden rok vyvinul tím 30 študentov z technickej univerzity v Zürichu a Univerzity aplikovaných vied a umení v Luzerne!

Spomenutý tím postavil elektromobil, ktorý dostal názov Grimsel (podľa švajčiarskeho priesmyku).

Veľmi tuhá nosná časť vozidla (tzv. monokok) je zhotovená z uhlíkových kompozitov a má hmotnosť len 18,3 kg, celé vozidlo má hmotnosť 168 kg. V náboji každého kolesa je hnací elektromotor výkonu 37 kW. Elektromotory prenášajú na 190 mm široké pneumatiky celkový krútiaci moment neuveriteľných 1630 newtonmetrov (Nm). Dômyselný elektronický riadiaci systém sa stará o to, aby pri zrýchľovaní nedochádzalo k preklzávaniu kolies.

Elektromobil Grimsel dokázal pri testoch



na vojenskom letisku Dübendorf zrýchliť z pokoja na rýchlosť 100 km/h za rekordných 1,785 sekundy, pričom „stovku“ dosiahol ani nie tridsať metrov po štarte! Grimsel tak svojimi akceleračnými schopnosťami prekonal doterajší rekord, ktorý mal hodnotu 2,134 sekundy a bol vytvorený elektromobilom postaveným na technickej univerzite v holandskom Delfte. Možno si (oprávnené) položiť otázku, ako je možné, že elektromobil s pomerne malým hnacím výkonom má lepšiu akceleráciu ako supersportové vozidlá s motormi výkonu až 882 kW (Bugatti Veyron). Hlavný kľúč k rozlúšteniu tejto dilemy spočíva v charakteristike krútiaceho momentu: elektromotor disponuje maximálnym krútiacim momentom od okamihu svojho zapnutia, zatiaľ čo spaľovací motor sa na dosiahnutie maxima momentu potrebuje rozbehnúť na určité otáčky. Švajčiarski študenti sa rekordnou akceleráciou svojho elektromobilu zapísali do Guinnessovej knihy rekordov.

(RM)



OBSAH 2014

AUTOSALÓN

Ženeva 2014	4/4
Nitra 2014	11/5
Paríž 2014	11/36

BEZPEČNOSTĚ PREMÁVKY

Automobilovému závodu Kia záleží na bezpečnosti dětí	1/6
Bezpečně na cestách	1/7
Deti bezpečně na cestách s VW Slovakia ..	1/15
Nedostatočná príprava mladých vodičov	2/6
Polrok v STK pod kamerami	3/8
Výhoda automatického zapínania a prepínania svetiel	4/10
Prvé technické požiadavky na motorové vozidlá a ich overenie	5/10, 6/10
Tri desaťročia úspechu	5/14
Motocyklisti sú na cestách stále najohrozenejším druhom	6/7
Prvá legislatívna úprava pravidelnej aj zvláštnej kontroly	7-8/14
Pätnásť ročník súťaže supercyklista a supervidi	7-8/110
Ford MyKey umožňuje mladým vodičom ..	9/8
Prichádza zima	11/11

CENNÍKY AUTOMOBILOV

1/62, 2/62, 3/62, 4/62, 5/62, 6/62, 7-8/98, 9/62, 10/62, 11/62
--

ČO JE ČÍM V IT

Čo je čím v IT? Počítač 1	4/60
Základné princípy práce počítača	10/60

EKONOMIKA

Automobilový priemysel v SR	1/4
Limity súčasných elektromobilov a ich využitie	1/8
Kia na Slovensku	1/10
Na čo si dávať pozor pri kúpe používaného auta?	1/14
Predaj nových áut v minulom roku bol úspešný	2/4
Citroën zaznamenal najvýraznejší medziročný nárast	2/5
Pokračujúce prvenstvo (Suzuki)	2/5
Najpredávanejší Pick-Up na Slovensku v roku 2013 (Ford)	2/5
Kia vyrobila v roku 2013 na Slovensku 313 000 automobilov	2/13
Nová tvár Renaultu	2/14
Poistovacie podvody ako národný šport? ...	3/13
Autoopravár Junior Castrol 2014	5/4
2014 – rok rozvoja automobilového priemyslu	6/4

Spoločnosť Bosch Group je v dobrej kondícii	6/59
Celoslovenský test servisov odhalil rozdiely v kvalite	7-8/10
RF, spol. s r.o. v Malackách	7-8/16
Prvý kompletne nový predajno-servisný stánok Škoda má Danubiaservice	7-8/40
Odborníci predpovedajú ďalší rast automobilového priemyslu v regióne	9/4
Slovenský priemysel potrebuje nové sily aj novú legislatívu	9/5
Budeme mať opäť kvalitné odborné školstvo	10/4
Volkswagen Slovakia otvoril v Stupave nástrojareň	11/4

HISTÓRIA

Polstoročie automobilu Trabant 601	2/8
25 rokov značky Lexus	2/56
Škoda 1000 MB má 50 rokov	4/74
Renault 5: Priekopník „ECO“ vozidiel	9/58

HISTORICKÉ VOZIDLÁ

Aero 30, rok výroby 1935	1/76
Rolls-Royce čára Nikolaja znovu na predaj ..	1/76
Valné zhromaždenie FIVA 2013	1/77
Stalo sa	1/77, 2/77, 5/76, 9/77, 10/77
Rok 2014 je v znamení automobilovej značky Aero	2/76
80 rokov od začiatku výroby Aero 30	2/76
Historické detské autíčka na Slovensku	2/77
Buick 40 Special Riviera, rok výroby 1955 ..	3/76
Súťaž elegancie historických vozidiel – Concours d'Élégance	3/76
Experimentálne vozidlo „Brutus“	3/77
Nový prezident FIVA	3/77
Aero 30 roadster 2+2, rok výroby 1937	4/76
Valné zhromaždenie ZZHV SR	4/76
Classic Car Club Bratislava informuje	4/77
Krištáľová rallye	4/77
Výstava „Veterány ciest“ 40 ročník	4/77
Aero Minor II, rok výroby 1950	5/76
Prvá aukcia historických vozidiel na Slovensku	5/77
Ďalšie testovanie veteránov	5/77
Aktívny brniansky AutoMoto Veterán Klub ..	5/77
MG typ TD Mark II, rok výroby 1953	6/76
Historicko-technická kontrola v Bratislave ..	6/76
Motocykel na pohon parou	6/77
Veterány ciest, 40. Ročník	6/77
Súťaže historických vozidiel na Slovensku v júni 2014	6/77
Výstava HVv Holešove	6/77
Ford Mustang Convertible, rok výroby 1968	7-8/112

1. májová Tatra veterán rallye – 11. Ročník	7-8/112
Zberateľská burza Lozorno	7-8/113
Hviezdicová jazda na letecký deň v Holíči	7-8/113
Lanz Bulldog, rok výroby 1940	7-8/114
Súťaže historických vozidiel na Slovensku v auguste 2014	7-8/114
Dvadsať jubileum rubriky Historické vozidlá	7-8/115
Velie, model 38.5 Touring, rok výroby 1918 ..	9/76
Historické autá a lietadlá v Holíči	9/76
Podujatia historických vozidiel v septembri 2014	9/77
Mimoriadne testovanie v Bratislave	9/77
Tatra 75 cabriolet, rok výroby 1936	10/76
Podujatia historickými vozidlami	10/76
Trnavských 100 km	10/76
Volkswagen 1303, rok výroby 1967	11/76
Krištáľová rallye 2014-09-29	11/76
Výnimočný Cadillac	11/77

HRY S FYZIKOU

Ako nám pomôže fyzika pri nehode	1/74
Automobil a bočný vietor	2/74, 3/74, 4/74
Ludolfovo číslo a koleso	5/74
Unikátny trik na zmiernenie bolesti	6/74
Záhada priameho smeru	7-8/110, 9/74
Prenos výkonu na kolesá	10/74
Ako si môžeme pokaziť motor	11/74

MINIATÚRY

Január je aj karneval	1/78
Od najmenších po najväčšie	2/78
V znamení dreva a pneumatík	3/78
Miláčik (nielen) pána Mozarta	4/78
Návrat veľkých	5/78
Caro starých nákladíakov	6/78
Mikro Länder – klub piatich	7-8/116, 9/78
Auto na dlaň – z 1026 dielcov!	10/78
Návrat klasiky – Tatra 87 (Wiking)	11/78

PONUKA SLUŽIEB

Likvidácia dopravných nehôd v Allianz-SP ..	3/9
Údržba auta po zime je dôležitá	4/14
Sedem rokov záruka Kia	4/30
Dopravná nehoda – ako ju rýchlo a pohodlne vyriešiť?	5/8
Motocykle Honda	7/56
Zarobte si na svojom autovraku 30 až 50 eur	6/15
Servis á la Renault a Dacia	6/16
Autovraky sú významným zdrojom druhotných surovín	7-8/13



Poistite sa, natankujte a vyrazte na dovolenku!	7-8/20
Stratili ste auto? Nestrácajte hlavu	7-8/21
Akčné modely Volkswagen, Jetta, Passat a Touareg	7-8/65
Autoopravárstvo dnes a „zajtra“	11/11

POTULKY PO SLOVENSKU

Vzájomne sa strážiacie hrady	1/80
Najstarší a najmladší kostol Zamaguria	2/80
Spišské Hanušovce	3/80
Lemkovia	4/80
Pohltená dedina	5/80
Židia pod Vysokými Tatrami	6/80
Dobrá vôľa	7-8/120
Skryté poklady	9/80
Pestrosť stáročných fresiek	10/80
Osvietenecký ekonóm	11/80

PRÁVNÁ RUBRIKA

Rada advokáta	1/12, 2/12, 3/12, 4/12, 5/12, 6/12, 7-8/12, 10/12, 11/12
---------------	--

PREDSTAVUJEME

Mazda	1/31
Ford Transit Connect	1/36
Kia K900	1/38
BMW radu 2 Coupé	1/40
Mercedes-Benz C	1/42
Hyundai „N“	1/46
Hyundai Intrato	1/47
Citroën DS 5LS	1/48
Lamborghini Veneto roadster	1/49
Honda Civic Tourer	1/52
Volkswagen Golf Sportsvan	1/54
Audi A3 Cabriolet	1/55
Renault Mégane Coupé – Cabriolet	1/56
Lexus CT 200h	1/57
Suzuki A: Wind	1/75
Peugeot 308 SW	2/33
Škoda Yeti	2/36
Lamborghini Huracán	2/37
Opel Meriva	2/38
Toyota FT – 1	2/40
Nissan Qashqai	2/42
Ford Tourneo Connect a Grand Tourneo Connect	2/44
VW Jetta a Passat Business	2/45
Hyundai Genesis	2/47
Kia GT4 Stinger	2/48
Qoros 3 Hatch	2/53
Seat Leon Cupra a Cupra 280	2/54
Škoda Octavia Scout	3/32
Škoda Octavia G-Tec	3/33
Mercedes-Benz V	3/34
Citroën C4 Cactus	3/36
Volkswagen Polo	3/38
Audi S1, S1 Sportback	3/40
BMW4 Gran Coupé	3/42
Renault Twingo	3/44

Kia Motors na autosalóne v Ženeve	3/46
Peugeot 108	3/48
Honda Civic Tourer	3/53
Ford Focus	3/54
Hyundai Intrado	3/56
Suzuki Celerio	4/9
Kia Sorento Navi – limitovaná edícia	4/31
Škoda Vision C	4/32
Citroën na autosalóne v Bratislave	4/34
Seat Leon ST Kombi	4/36
Subaru VIZIV 2	4/38
Mercedes-Benz S Coupé	4/40
Toyota i-Road	4/44
Audi TT	4/46
Mini Clubman Concept	4/48
Renault Trafic	4/53
Volkswagen T – RDC	4/54
McLaren 650S	4/56
Kia Sportage	5/34
Mercedes-Benz Concept Coupé SUV	5/36
Ford Mondeo	5/38
BMW Vision Future Luxury	5/40
Lexus NX	5/44
Toyota Yaris	5/45
Hyundai ix25	5/46
Renault Twingo	5/48
Porsche Macan	5/52
Volkswagen New Midsized Coupe Concept	5/53
Ford Mustang 50 Year Limited Edition	5/54
Peugeot 2008 DKR	5/74
Ford Transit	6/32
Renault Mégane R.S. 275 Trophy	6/35
Seat Ibiza Cupster	6/36
Škoda športový kabriolet	6/37
Kia Soul	6/38
BMW Concept Roadster	6/40
Audi A7 Sportback	6/42
Rolls-Royce Ghost Series II	6/44
Škoda Yeti Xtreme	6/49
Toyota Aygo	6/54
Citroën DS3, DS3 Cabrio	6/55
Mercedes – AMG GT	6/58
Nissan Pulsar	6/74
Škoda Octavia G-Tec	7-8/28
Toyota Aygo	7-8/30
Harley-Davidson, elektrický motocykel	7-8/33
Opel Corsa	7-8/34
Citroën C4 Cactus	7-8/42
Renault na festivale rýchlosti	7-8/46
Renault Alpine	7-8/47
Mercedes-Benz Kombi	7-8/58
Seat Leon X-Perience	7-8/62
Novinky Suzuki	7-8/66
Ford Tourneo Courier	7-8/70
Päťdverové Mini	7-8/74
Mercedes-Benz Citan Kombi Extra Long	7-8/76
Inovovaný Peugeot 508	7-8/78
Toyota FCV	7-8/80
BMW X6	7-8/82
Koncept Qoros 9 sedan	7-8/84

Volvo XC90	7-8/86
Škoda Fabia	9/10
Atraktívne akčné modely Kia v edícii	
Slovakia X. Edition	9/16
Prvé oficiálne snímky Kia Sorento	9/17
Toyota Yaris	9/38
Lexus NX	9/41
Hyundai i20	9/42
Dodge Charger Pursuit	9/43
Smart Fortwo, Forfour	9/44
Súťažný špeciál TMG GT86 CS-R3	9/74
Renault Twingo	10/36
Peugeot Quartz	10/40
Mercedes-Benz B	10/42
Divine DS	10/44
Ford S-Max	10/46
BMW 2 Cabrio	10/49
Honda Jazz	10/52
Honda Civic	10/53
Hyundai H350	10/54
Novinky značky Kia	10/56
Audi TT roadster a TTS roadster	10/74
Toyota C-HR Concept	11/35
Škoda Fabia	11/44
Seat Leon X-Perience	11/48
Kia Venga	11/49
Hyundai i20	11/52
Volkswagen XL Sport	11/54
Citroën C4 Cactus Airflow 2L	11/56
Renault Eolab	11/58
Mercedes-Benz S600 Guard	11/60
Ford Edge	11/75

ROZHOVOR

Potenciál dodávateľského priemyslu pre automobilky (Ing. Ján Pribula, riaditeľ ZAP SR)	3/4
Autoopravovne Ministerstva vnútra slúžia aj verejnosti (JUDr. Ján Packa, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ Automobilových opravovní Ministerstva vnútra SR)	7-8/6
Byť prvým nie je výsada (Ing. Karel Sklenář, konateľ spoločnosti Škoda Auto Slovensko)	11/6

TECHNIKA

Výrazne menšia spotreba aj emisie (Mercedes-Benz Cars)	1/45
Brzdové systémy nákladných automobilov a jazdných súprav 1/50 (13. Časť), 2/50, 3/50 „Autonómna jazda“ automobilov	1/58
Klimatický tunel Scanie	1/60
Nové motory Volvo	1/61
Prvenstvo vozidiel Volvo v oblasti bezpečnosti	2/16
Volvo Trucks zlepšuje bezpečnosť na klzkých cestách	2/52
História zavádzania CAD systémov	2/58, 3/58
Ako budeme jazdiť v roku 2020?	3/45



Nová sedemstupňová prevodovka Kia DCT ...	4/30
Rekord v spotrebe pre Peugeot 308	4/43
Pneumatika – bezpečnosť jazdy, alebo úspora paliva?	4/50, 5/50, 6/50
Skandinávsky pilotný projekt zameraný na zlepšenie bezpečnosti premávky	4/52
Tepelná izolácia motorového priestoru	4/58
Prírastok do rodiny motorov Renault Energy	4/59
Motor pre Mercedes-Benz SL	5/37
Moderný akumulátor pre Kia Soul EV	5/58
BMW Night Vision so včasnou detekciou zvierat	5/60
Mini Connected XL Journey Mate	5/61
Pre-Safe už dvanásť rokov chráni cestujúcich ...	6/8
Okolo zemegule s 12,5 litrami paliva v nádrži ..	6/14
Sedemstupňová dvojspojková prevodovku má aj Kia	6/52
Toyota vyvíja nový a účinnejší výkonový polovodič	6/53
Výskumná štúdia UR:BAN	6/56
Inteligentný dom	7-8/69
Prevodovka Mercedes-Benz 9G – Tronic ...	7-8/77
BMW prináša zlepšenie dynamiky	7-8/88
Starostlivosť o motory TSI	7-8/90
Škoda Auto vyrába nové trojvalcové motory	7-8/91
Renault Mégane R.S. 275 Trophy – R ...	7-8/92
R.S. Monitor	7-8/93
Medzinárodný motor roka (Ford 1.0 EcoBoost)	7-8/94
Systém Android Auto v nových Volvách ...	7-8/95
Pre bezpečnú, nestresujúcu a hospodárnu mestskú dopravu	7-8/96
Nová technológia využívajúca penu významne redukuje hluk vo vnútri vozidla	7-8/97
Technické požiadavky na brzdy motorových vozidiel a ich kontrola	9/14
Aktívna regulácia smerovej dynamiky automobilu a elektropohon ...	9/50, 10/50, 11/50
Test automatického brzdenia Ford počas dopravnej špičky v Paríži	9/52
Oceľové piesty v hliníkových valcoch s nanovrstvou ocele	9/54
Systém Highway Pilot	9/55
TU v Košiciach a výroba experimentálnych vozidiel	10/8
Predpisy pre technické kontroly v období po roku 1945	10/14
Systém Blind Spot Assist značky Mercedes-Benz	10/58
Fórum dodávateľov automobilového priemyslu	11/10
Technické kontroly (prehliadky) podľa predpisov z roku 1956	11/14

VYSKÚŠALI SME

VW Tiguan 2.0 TDI 4Motion DSG, 130 kW R-Line	1/18
--	------

Suzuki SX4 S-Cross 1.6 DDiS, 88 kW Elegance+ 4WD	1/20
Toyota Corolla 1.6 Valvematic, 97 kW Active	1/22
Renault Clio R.S. 1.6 Turbo, 147 kW EDC	1/24
Lexus IS 300h F, 133 kW Sport	1/26
Škoda Superb 2.0 TSI, 147 kW, Combi 2.0 TDI, 125 kW 4x4 Elegance	1/28
Mazda6 Wagon 2.2 Skyactiv – D, 110 kW AT Attraction	1/30
Volvo XC 60 D5 AWD AT 2.4, 158 kW Summum	1/32
Peugeot 4008 1.8 HDi, 110 kW	1/34
Škoda Rapid Spaceback Skyline 1.6 TDI, 66 kW AP	2/18
Citroën Grand C4 Picasso 1.6e – HDi, 85 kW Exclusive	2/20
Chevrolet Trax 1.7 DT, 96 kW AWD LT+ ...	2/22
Suzuki Swift 1.2 VVT GS AAC, 69 kW ...	2/24
Opel Insignia Sport Tourer 1.6 Turbo SIDI ECOTEC, 125 kW OPC Line	2/26
BMW 125d, 160 kW	2/28
Renault Grand Scénic 1.6 dCi Energy, 96 kW FAP Privilege	2/30
Peugeot 508 2.0 HDi FAP, 120 kW	2/32
Dacia Logan MCV 1.5 dCi, 66 kW Arctica	2/34
Opel Insignia Country Tourer 2.0 CDTI Bi Turbo, 143 kW 4x4	3/18
BMW X1 xDrive 20i, 135 kW	3/20
Renault Laguna Coupé 3.0 dCi V6, 177 kW AT Initiale	3/22
Citroën C4 1.6e – Hdí, 84 kW limitovaná séria Best Collection	3/24
Peugeot 308 1.6e – Hdí, 85 kW, 1.6 THP, 115 kW Allure	3/26
Toyota Proace 2.0 D-4D, 94 kW L2H2 Panel Van	3/28
Hyundai i10 1.25 MPI, 64 kW, 1.0 MPI, 48,5 kW Comfort	3/30
Nový Nissan Note 1.5 dCi, 66 kW Tekna	4/18
Nový Renault Kangoo 1.5 dCi, 66 kW Outdoor	4/20
Opel Zafira Tourer 1.6 CDTI, 100 kW ...	4/22
Jaguar XF Sportbrake 2.2 i4D Luxury, 120 kW	4/24
Hyundai ix35 1.7 CRDi, 85 kW 6MIT Style	4/26
BMW 435i xDrive 3.0, 225 kW Coupé	4/28
Nissan Juke 1.6 DIG-T, 140 kW N-TEC ...	5/18
Mercedes-Benz A 250 4Matic Sport 2.0, 155 kW	5/20
Lexus GS 300h, 133 kW Premium	5/22
Seat Leon ST 1.4 TSI, 90 kW Style	5/24
Suzuki SX4 S-Cross 1.6 VVT, 88 kW 2WD	5/26
Ford Fiesta 1.0 EcoBoost SCTi, 74 kW Titanium Plus	5/28

Škoda Rapid Spaceback Ambition 1.2 TSI, 63 kW	5/30
Škoda Octavia RS 2.0 TDI, 135 kW	5/31
BMW 535d xDrive Touring 3.0, 230 kW ...	5/32
Škoda Yeti 1.4 TSI, 90 kW Green Tec	6/18
Lexus CT 200h, 73 kW Premium	6/20
Kia Sportage 2.0 CRDi, 100 kW 4WD Platinum	6/22
Ford Kuga 2.0 TDCi Duratorq DPF, 120 kW A6 – PowerShift Titanium X	6/24
Nissan Qashqai dCi, 96 kW, 130 All mode 4x4 – I Tekna	6/26
Toyota Land Cruiser 3.0 D-4D, 140 kW Active	6/28
Opel Insignia 2.0 CDTI BiTurbo, 143 kW Cosmo	6/30
Škoda Octavia Combi Business 2.0 TDI, 110 kW 4x4	7-8/22
Toyota Verso 1.6 D-4D, 82 kW Active ...	7-8/24
Renault Laguna GT Energy 4Control 2.0 dCi, 127 kW	7-8/26
Dacia Duster 1.2 TCe, 92 kW, 1.5 dCi, 80 kW 4x4 Exception	7-8/36
Hyundai ix20 1.6i, 92 kW LPG Style	7-8/38
Kia Sportage 1.7 CRDi, 85 kW Platinum	7-8/48
BMW X1 xDrive 28i 2.0, 180 kW	7-8/50
Range Rover Evoque 2.2 SD4, 140 kW Dynamic	7-8/52
Nissan Micra 1.2, 59 kW Tekna	7-8/54
Volvo S60 T5 Drive-E 8AT, 180 kW R-Desing Momentum	7-8/56
Hyundai i30 1.4i LPG, 73 kW	9/18
Peugeot 308 SW 1.6e – Hdí, 85 kW Allure	9/20
Renault Dynamique Energy 1.2 TCe, 97 kW, Grandtour Energy 1.5 DCi, 81 kW	9/22
Ford Transit L3H3 2.2 TDCi, 114 kW ...	9/24
Volkswagen Golf Sportvan 1.6 TDI, 81 kW Comfortline	9/26
BMW M235i 3.0, 240 kW Coupé	9/28
Volvo V40 T2 1.6, 88 kW Edition	9/30
Mini Cooper D 1.5, 85 kW	9/32
Honda Civic Tourer 1.8 i-VTEC, 104 kW Lifestyle	9/34
Mitsubishi ASX 2.2 DI-D, 110 kW 4WD Intense	9/36
Škoda Yeti 2.0 TDI, 125 kW AWD Mont Blanc	10/18
Renault Clio 1.5 dCi LS, 66 kW Technofeel, 1.2 TCe EDC, 88 kW GT	10/20
Hyundai i40 1.7 CRDi HP, 100 kW Business	10/22
Peugeot 308 2.0 Blue HDi, 110 kW EAT6, 1.2 PureTech Stop/Start, 96 kW Allure	10/24
Toyota Aygo 1.0 VVT-i, 51 kW X-cite+ Smart paket	10/26
Honda Civic 1.8 i-VTEC, 104 kW Sport ADAS	10/28



BMW X4 xDrive 30d 3.0, 190 kW.....	10/30
Volvo S60 D4 Drive-E 2.0, 133 kW SAT	
Summum	10/32
Citroën DS3 1.6 THP 155, 115 kW	
Sport	10/34
Kia Soul 1.6 GDi, 97 kW EX	11/18
Škoda Octavia Combi 2.0 TDI DSG,	
110 kW Laurin a Klement.....	11/20
Toyota Yaris 1.33 Dual VVT-i, 73 kW	
Premium	11/22
Hyundai Elantra 1.6i D-CVVT, 97 kW	
Style	11/24
Peugeot 5008 2.0 HDI, 120 kW Allure ..	11/26
Renault Mégane Coupé 1.2 TCe, 85 kW	
Life.....	11/28
Ford Transit Courier Van 1.0 EcoBoost	
SCTi, 74 kW Trend	11/30
BMW 428i xDrive 2.0, 180 kW	
Gran Coupé.....	11/32
Honda Civic Tourer 1.6 i-DTEC, 88 kW	
Lifestyle	11/34

Z DOMOVA

Auto roka 2014 v SR.....	1/15
Najatraktívnejším zamestnávateľom	
v priemysle je Volkswagen Slovakia	3/10
Kia podporuje vzdelávanie detí	
zo základných škôl.....	3/10
ANRACAR posilňuje predajnú sieť značky	
Nissan	3/11
Nehody na železničných priecestiach.....	3/11
V ZOS-EKO Vrútky spracovali vlni 707	
ojazdených vozidiel.....	3/15
Stovky kilometrov na jeden liter paliva	3/33
Pozícia značky Hyundai na Slovensku	
silnie	3/57
Všetky kategórie pokračujú v trende rastu... 4/11	
Nový magazín o značke Volkswagen	4/13
Produkčný rekord: Volkswagen Slovakia	
vyrobil v roku 2013 najviac vozidiel	
v histórii	4/17
Ako ponúkať ojazdené vozidlo?	4/61
Najväčšie technologické centrum	
na Slovensku	5/6
Výtlky na cestách ubudli, hrozbou	
je aj naďalej zver.....	5/6
Policijný zbor Slovenskej republiky má 750	
nových vozidiel Volkswagen.....	5/9
Na severe sa neradi lúčia s Favoritmi	5/13
Predajné výsledky spoločnosti Kia Motors	
za prvý štvrtrok 2014.....	5/15
Kvartál stále udržuje rast	5/15
V rámci Slovenska sú ceny používaných	
áut rozdielne	5/15
Trenčianski novorodenci sa budú voziť	
na Hyundai IX1.....	6/7
Škoda Bike Open Tour 2014 štartuje	6/7
Trend mierneho rastu registrácií sa udržuje	
už 7 mesiacov.....	6/13

Volkswagen Slovakia a Slovenská technická	
univerzita zintenzívnili spoluprácu	7-8/4
V porovnávaní vodičskej solidarity Slováci	
skončili na druhom mieste	7-8/4
Cena ICHIBAN aj na Slovensku.....	7-8/11
Najlepší servisní špecialisti značky Škoda	7-8/13
Slováci si častejšie kontrolujú autá pred	
letnými dovolenkami.....	7-8/19
Bosch zväčšuje tržby na Slovensku	7-8/41
Slováci sa najviac pýtajú na výkon.....	9/6
S vetrom vo vlasoch opatrne.....	9/6
Škoda na Slovensku s dvojčíferným rastom	9/6
Mediálne hviezdičky zažiarili v anglickom	
letnom tábore spoločnosti Kia.....	9/7
Takmer štvrtinový nárast registrácií	
osobných vozidiel.....	10/6
Lexus NX 300h vstupuje na slovenský trh ...	10/11
Volkswagen Slovakia vyrobil 777 777-ci	
Touareg	10/13
Jeseň nadväzuje na stúpajúci trend	
registrácií	11/5

ZO SVETA

Koncept plastového E-bicykla	1/9
Kandidáti na európske Auto roka 2014.....	1/13
Škoda vyrobila už jedenásť miliónov	
motorov.....	1/16
Záujem o motory Ford EcoBoost.....	1/16
Dunlop navrhol pneumatiky pre	
Opel Monza	1/16
Nástupca typu Peugeot 5008 sa bude	
vyrábať v Rennes.....	1/35
Taxík Nissan pre Londýn.....	2/11
Mercedes-Benz S600	2/25
Predajné výsledky Renaultu.....	2/25
Najpredávanejšie „Biznis Auto“ (BMW 5)...	2/25
Tahač Scania Euro6.....	2/74
Kia Cadenza s americkým titulom ICOTY... 2/75	
Prínos spoločnosti Hyundai pre Európu ...	2/75
Najvýkonnejší elektromotocykel na svete ..	2/75
Nový kompaktný Suzuki Celerio.....	3/7
Citroën na autosalóne v Ženeve.....	3/7
Motorizmus na Cypre	3/14
Volvo Concept XC Coupé.....	3/16
Systém pre bezdrôtové dobíjania vozidiel..	3/16
Seat Leon ST Kombi 4 Drive.....	3/16
Laserové reflektory	3/17
Prototyp Acura TLX.....	3/17
Opäť pokus o trojkolesové auto.....	3/49
Opel Astra OPC Extreme	3/75
Úspešný rok Suzuki v zahraničí	4/9
Škoda rastie už šiesty mesiac v rade	4/15
Spoločnosť Volvo Cars skúma oblasť	
snímačov vodiča.....	4/16
Seat vytvoril najväčší obrat	4/16
Spoločnosť Hyundai Motor doteraz predala	
6 miliónov automobilov v Európe.....	4/16
Múzeum automobilov Toyota oslavuje	
25 rokov	4/17
Už milión Dusterov.....	5/16

Toyota Motor Europe sa blíži k trhovému	
podielu 5 % na európskom trhu	5/16
Škoda Auto je už rekordných 22 rokov	
hlavným sponzorom MS	
v ľadovom hokeji.....	5/16
Ford Focus najpredávanejším autom	
na svete.....	5/17
Historicky najsilnejší predaj Mercedesu	5/17
Motorom roka 2014 v objemovej kategórii	
od 1.0 do 1.4 litra je 1.4 TSI	
Twincharger.....	7-8/65
Vzlietlo prvé produkčné lietadlo	
Hondajet.....	7-8/69
Nová vlajková loď značky Volkswagen je tu!	
(Nový Passat)	9/46
Premiéra Suzuki Vitara	9/48
Nominované Celerio	9/48
Opel oznámil plán rastu do roku 2022	9/48
Mustang 2015 – kultové vozidlo sa už bude	
predávať na celom svete	9/53
Najväčšie stretnutie historických vozidiel	
Citroën – Euro Citro 2014 na okruhu	
Le Mans	9/56
Pretekársky špeciál s atraktívnym dizajnom	
(Renault Sport R.S.).....	9/59
Najväčší zraz automobilov Volkswagen	
Beetle v Travemunde.....	9/60
Scania Yetd 2014 – poznáme víťaza	
národného finále!.....	10/6
Štyri milióny Swiftov	10/16
Nový Opel Vivaro Combi.....	10/16
Seat Ibiza prekročil hranicu 5 miliónov ...	10/16
Volvo postavilo testovací areál AstaZero ...	10/59
Projekt Arena 2036 ako novodobé Silicon	
Valley automobilu	11/16
„Dodávka roka 2015“	11/16
Emisná norma Euro 6	11/16
Ford vyrobil trojmiliónty malý	
vznetový motor v Európe	11/17
Budeme jazdiť na vodík, čerpačky	
už budujú	11/17

INZERCIA

Bosch
Citroën
Ford
Homola, s.r.o.
Honda
Hyundai
Kia
Mercedes-Benz
Opel
Peugeot
Renault
Suzuki
Škoda
Toyota
Volkswagen



Alfa Romeo Giulietta



Alfa Romeo MiTo



Audi A1 Sportback



Audi A3 Sportback



Audi A6 limuzína



Audi Q5



Audi S4 Avant



Audi TT RS roadster



BMW 3 Touring



BMW 7



BMW 120i Cabrio



BMW 535i Touring

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
ALFA ROMEO																	
Giulietta 1,4T 120k Fast&Furious	18 700 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1368	B	88	206	M6	P	195	9.4	6.4	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 1,4T MultiAir Distinctive	22 250 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1368	B	125	230	M6	P	218	7.8	5.8	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 1,6 JTD 105k Distinctive	21 050 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1598	D	77	280	M6	P	185	11.3	4.4	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 1,6 JTD 105k Fast&Furious	20 100 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1598	D	77	280	M6	P	185	11.3	4.4	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 2,0 JTD 140k Distinctive	22 950 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1956	D	103	320	M6	P	205	9.0	4.5	A,B,E,K,P,R,S
Giulietta 2,0 JTD 170k TCT Distinctive	27 000 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1956	D	125	320	A6	P	218	7.9	4.5	A,B,E,K,P,R,S
MiTo 1,4 MPI 78k Distinctive	15 700 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	58	120	M6	P	165	12.3	5.9	A,B,E,H,AK,P,R,S
MiTo 1,4T MultiAir 135k Distinctive	19 000 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	99	180	M5	P	207	8.4	5.6	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
MiTo 1,4 MultiAir 135k TCT Distinctive	20 600 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	99	180	A6	P	207	8.2	5.5	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
MiTo 1,4 MultiAir 170k Quadrifoglio Ver	23 000 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	125	230	M6	P	219	7.5	6.0	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
Alfa Romeo 4C	51 000 €	C	2	2	3989 x 1864 x 1183	-/-	R4	1750	D	180	350	A6	Z	250	4.5	-	A,B,E,H,AK,K,P,R,S
AUDI																	
A1 Sportback 1,4 TFSI Attraction	18 800 €	H	3	4	3954 x 1746 x 1416	270/-	R4	1390	B	90	200	M6	P	203	8.9	5.3	A,B,C,E,H,K,R,S
A3 Sportback 1,6 TDI Attraction	23 550 €	H	5	5	4237 x 1777 x 1421	365/-	R4	1598	D	77	250	M6	P	195	10.7	3.8	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
A3 Sportback 1,8 TFSI Attraction	27 110 €	H	5	5	4237 x 1777 x 1421	365/-	R4	1798	B	132	250	M6	P	232	7.1	5.8	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
A3 Cabriolet 1,2 TFSI Attraction	28 070 €	CA	2	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	190	12.2	5.7	A,B,C,E,K,R,S
A3 Cabriolet 2,0 TDI Attraction	33 260 €	CA	2	4	4238 x 1765 x 1424	260/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	208	9.6	4.6	A,B,C,E,K,R,S
A3 Sportback New 1,4 TFSI Attraction	22 150 €	H	5	5	4310 x 1785 x 1425	380/-	R4	1395	B	90	200	M6	P	203	9.5	5.3	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
A3 Sportback New 2,0 TDI quattro Attra	28 360 €	H	5	5	4310 x 1785 x 1425	380/-	R4	1968	D	110	320	M6	4x4	214	8.5	4.7	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
A4 allroad quattro 2,0 TDI	39 000 €	K	5	5	4721 x 1841 x 1495	480/-	R4	1968	D	105	320	M6	4x4	200	10.3	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A4 Avant 1,8 TFSI	33 430 €	K	5	5	4699 x 1826 x 1436	490/-	R4	1798	B	125	320	M6	P	222	8.4	6.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A4 Limuzina 2,0 TFSI quattro	38 870 €	S	4	5	4701 x 1826 x 1427	480/-	R4	1984	B	155	350	M6	4x4	246	6.5	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Coupe 2,0 TFSI quattro	41 170 €	C	2	4	4626 x 1854 x 1372	455/-	R4	1984	B	155	350	M6	4x4	246	6.4	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Sportback 2,0 TDI quattro	39 470 €	H	5	4	4712 x 1854 x 1391	480/-	R4	1968	D	130	380	M6	4x4	223	8.2	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A5 Cabriolet 1,8 TFSI	39 400 €	CA	2	4	4626 x 1854 x 1383	320/-	R4	1798	B	125	320	M6	P	222	8.7	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 Limuzina 2,8 FSI quattro S tronic	47 520 €	S	4	5	4915 x 1874 x 1455	530/-	V6	2773	B	150	280	A6	4x4	240	8.1	8.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 Limuzina 3,0 TDI quattro S tronic	50 420 €	S	4	5	4915 x 1874 x 1455	530/-	V6	2967	D	150	450	A7	4x4	240	7.0	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 allroad quattro 3,0 TDI S tronic	57 200 €	K	5	5	4940 x 1898 x 1534	565/-	V6	2967	D	150	400	A7	4x4	223	7.5	6.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A6 Avant 3,0 TDI	47 250 €	K	5	5	4926 x 1874 x 1461	565/-	V6	2967	D	150	400	M6	P	232	7.9	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A7 Sportback 3,0 TFSI quattro S tronic	61 200 €	H	5	4	4969 x 1911 x 1420	535/-	V6	2995	B	228	440	A6	4x4	250	5.6	8.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
A8 3,0 TDI quattro tiptronic DPF	75 300 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V6	2967	D	184	550	A8	4x4	250	6.1	6.4	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
A8 3,0 TFSI quattro tiptronic	77 600 €	S	4	5	5137 x 1949 x 1460	510/-	V6	2995	B	213	420	A8	4x4	250	6.1	8.8	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
A8 Long 3,0 TFSI quattro tiptronic	81 600 €	S	4	5	5267 x 1949 x 1471	510/-	V6	2995	B	213	420	A8	4x4	250	6.2	8.8	A,BB,C,E,H,K,P,R,S
Q3 2,0 TDI quattro	32 220 €	K	5	5	4385 x 1831 x 1608	460/-	R4	1968	D	103	320	M6	4x4	197	9.9	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q3 2,0 TFSI quattro S tronic	33 510 €	K	5	5	4385 x 1831 x 1608	460/-	R4	1984	B	125	280	A7	4x4	212	7.8	7.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q5 2,0 TFSI quattro tiptronic	45 420 €	K	5	5	4629 x 1898 x 1655	540/-	R4	1984	B	165	350	A8	4x4	222	7.1	7.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q5 3,0 TDI quattro S tronic DPF	49 990 €	K	5	5	4629 x 1898 x 1655	540/-	V6	2967	D	180	580	A7	4x4	225	6.5	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 3,0 TDI quattro tiptronic DPF	57 300 €	K	5	7	5086 x 1983 x 1737	775/-	V6	2967	D	180	550	A8	4x4	216	7.8	7.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Q7 4,2 TDI quattro tiptronic DPF	77 200 €	K	5	7	5086 x 1983 x 1737	775/-	V8	4163	D	250	800	A8	4x4	242	6.4	9.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R8 Coupe 4,2 FSI V8 quattro	119 400 €	C	2	2	4440 x 1904 x 1252	100/-	V8	4163	B	316	430	M6	4x4	302	4.6	14.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
R8 Spyder 5,2 FSI V10 quattro S tronic	169 800 €	CA	2	2	4440 x 1904 x 1244	100/-	V10	5204	B	386	530	A7	4x4	311	3.8	13.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
RS 5 Coupe 4,2 FSI V8 quattro S tronic	81 500 €	C	2	4	4649 x 1860 x 1366	455/-	V8	4163	B	331	430	A7	4x4	250	4.5	10.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S4 Avant 3,0 TDI V6 quattro S tronic	47 440 €	K	5	5	4699 x 1826 x 1436	490/-	V6	2967	D	180	500	A7	4x4	250	6.1	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S4 Limuzina 3,0 TFSI quattro S tronic	45 700 €	S	4	5	4701 x 1826 x 1427	480/-	V6	2995	B	200	400	A7	4x4	250	5.4	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S5 Coupe 3,0 TFSI quattro S tronic	48 100 €	C	2	4	4640 x 1854 x 1369	480/-	V6	2995	B	245	440	A7	4x4	250	4.9	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S5 Sportback 3,0 TFSI quattro S tronic	47 200 €	H	5	4	4718 x 1854 x 1382	480/-	V6	2995	B	245	440	A7	4x4	250	5.1	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SQ5 3,0 TDI quattro tiptronic	59 990 €	K	5	5	4644 x 1911 x 1624	540/-	V6	2967	D	230	650	A8	4x4	250	5.1	6.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
TT Coupe 2,0 TFSI S tronic	38 130 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1353	292/-	R4	1984	B	155	350	A6	P	245	6.0	7.1	A,B,C,E,K,P,R,S
TT Coupe 2,0 TDI DPF quattro	38 670 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1353	292/-	R4	1968	D	125	350	M6	4x4	226	7.5	5.3	A,B,C,E,K,P,R,S
TT Roadster 2,0 TFSI quattro S tronic	41 440 €	R	2	2	4198 x 1842 x 1358	250/-	R4	1984	B	155	350	A6	4x4	240	5.8	7.4	A,B,C,E,K,P,R,S
TTS Coupe 2,0 TFSI quattro	50 870 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1345	290/-	R4	1984	B	200	350	M6	4x4	250	5.4	7.9	A,B,C,E,K,P,R,S
TTS Roadster 2,0 TFSI quattro	53 570 €	R	2	2	4198 x 1842 x 1345	250/-	R4	1984	B	200	350	M6	4x4	250	5.6	8.1	A,B,C,E,K,P,R,S
TT RS Coupe 2,5 TFSI RS quattro	58 820 €	C	2	4	4198 x 1842 x 1342	290/-	R5	2480	B	250	450	M6	4x4	250	4.5	9.0	A,B,C,E,K,P,R,S
BMW																	
116i	25 000 €	H	5	5	4324 x 1765 x 1421	225/-	R4	1598	B	100	220	M6	Z	210	8.5	5.7	A,B,C,E,H,K,R,S
118d	28 000 €	H	5	5	4324 x 1765 x 1421	225/-	R4	1995	D	105	300	M6	Z	212	8.9	4.5	A,B,C,E,H,K,R,S
118i Cabrio	31 200 €	CA	2	4	4360 x 1748 x 1411	305/-	R4	1995	B	105	190	M6	Z	210	9.3	6.5	A,B,C,E,H,K,R,S
120i Cabrio	34 300 €	CA	2	4	4360 x 1748 x 1411	305/-	R4	1995	B	125	210	M6	Z	220	8.4	6.8	A,B,C,E,H,K,R,S
123d Coupe	34 100 €	C	2	4	4360 x 1748 x 1423	370/-	R4	1995	D	150	400	M6	Z	238	7.0	5.1	A,B,C,E,H,K,R,S
135i Coupe	41 200 €	C	2	4	4360 x 1748 x 1423	370/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5.3	8.5	A,B,C,E,H,K,R,S
318d	33 000 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	460/-	R4	1995	D	105	320	M6	Z	212	9.0	4.5	A,B,C,E,H,K,R,S
320d xDrive	38 100 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	460/-	R4	1995	D	135	380	M6	4x4	233	7.5	4.8	A,B,C,E,H,K,R,S
320i	33 200 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	460/-	R4	1997	B	135	270	M6	Z	235	7.3	6.3	A,B,C,E,H,K,R,S
335i xDrive	46 900 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	460/-	R6	2979	B	225	400	M6	4x4	250	5.3	8.2	A,B,C,E,H,K,R,S
330i Cabrio	51 100 €	CA	2	4	4612 x 1782 x 1384	210/-	R6	2996	B	200	320	M6	Z	250	6.5	7.8	A,B,C,E,K,R,S
320d Cabrio	45 900 €	CA	2	4	4612 x 1782 x 1384	210/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	228	8.3	5.1	A,B,C,E,K,R,S
320i Coupe	34 600 €	C	2	4	4612 x 1782 x 1375	210/-	R4	1995	B	125	210	M6	Z	230	8.1	6.6	A,B,C,E,H,K,R,S
335d Coupe	50 300 €	C	2	4	4612 x 1782 x 1375	210/-	R6	2993	D	210	580	A6	Z	250	5.9	6.6	

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
435i Cabrio	55 200 €	CA	2	4	4638 x 1825 x 1384	220/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,6	8,1	A,B,C,E,H,K,R,S
520i	41 600 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1997	B	135	270	M6	Z	227	7,9	7,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
528i	46 100 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1997	B	180	350	M6	Z	250	6,2	7,1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
535i xDrive	57 700 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2979	B	225	400	M6	4x4	250	5,8	8,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
520d	41 500 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	227	8,1	4,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
525d xDrive	51 400 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1995	D	160	450	A8	4x4	234	7,0	5,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
530d	51 100 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2993	D	190	540	M6	Z	250	6,1	5,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
528i xDrive Touring	53 900 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R4	1997	B	180	350	A8	Z	240	6,7	7,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
535i Touring	54 900 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,8	8,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
530d Touring	54 200 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R6	2993	D	190	540	M6	Z	247	6,2	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
520d Touring	44 700 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	500/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	222	8,3	5,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
640i Cabrio	88 300 €	CA	2	4	4894 x 1894 x 1365	300/-	R6	2979	B	235	450	A8	Z	250	5,5	7,9	A,B,C,E,K,R,S
640d xDrive Coupe	84 900 €	C	2	4	4894 x 1894 x 1369	300/-	R6	2993	D	230	630	A8	4x4	250	5,2	5,7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
650i xDrive Gran Coupe	98 300 €	C	2	4	5007 x 1894 x 1392	300/-	V8	4395	B	330	650	A8	4x4	250	4,4	9,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
740i	83 200 €	S	4	5	5079 x 1902 x1471	500/-	R6	2979	B	235	450	A8	Z	250	5,7	7,9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
750i	94 500 €	S	4	5	5079 x 1902 x1471	500/-	V8	4395	B	330	650	A8	Z	250	4,8	8,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
730d xDrive	80 500 €	S	4	5	5079 x 1902 x1471	500/-	R6	2993	D	190	560	A8	4x4	250	6,0	6,0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X1 sDrive 20d	33 200 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	205	7,8	4,9	A,B,C,E,H,K,R,S
X1 xDrive 28i	40 100 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1997	B	180	350	M6	4x4	205	6,1	7,8	A,B,C,E,H,K,R,S
X1 sDrive 18i	27 800 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	B	110	200	M6	Z	202	9,7	7,7	A,B,C,E,H,K,R,S
X1 sDrive 18d	30 100 €	K	5	5	4454 x 1798 x 1545	420/-	R4	1995	D	105	320	M6	Z	202	9,6	4,9	A,B,C,E,H,K,R,S
X3 xDrive 28i	48 000 €	K	5	5	4648 x 1881 x 1661	550/-	R6	2996	B	190	310	A8	4x4	230	6,9	9,0	A,B,C,E,H,K,R,S
X3 xDrive 35i	52 000 €	K	5	5	4648 x 1881 x 1661	550/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	245	5,7	8,8	A,B,C,E,H,K,R,S
X3 xDrive 30d	51 000 €	K	5	5	4648 x 1881 x 1661	550/-	R6	2993	D	190	560	A8	4x4	230	6,2	6,0	A,B,C,E,H,K,R,S
X5 xDrive 35i	58 800 €	K	5	5	4857 x 1993 x 1776	620/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	235	6,8	10,1	A,B,C,E,H,K,R,S
X5 xDrive 40d	62 400 €	K	5	5	4857 x 1993 x 1776	620/-	R6	2993	D	225	600	A8	4x4	236	6,6	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
X5M	110 700 €	K	5	5	4851 x 1994 x 1764	620/-	V8	4395	B	408	680	A8	4x4	250	4,7	13,9	A,B,C,E,H,K,R,S
X6 xDrive 50i	81 500 €	K	5	5	4877 x 1983 x 1669	570/-	V8	4395	B	300	600	A8	4x4	240	5,4	12,5	A,B,C,E,H,K,R,S
X6 xDrive 40d	68 300 €	K	5	5	4877 x 1983 x 1669	570/-	R6	2993	D	225	600	A8	4x4	236	6,5	7,5	A,B,C,E,H,K,R,S
X6 xDrive 30d	64 300 €	K	5	5	4877 x 1983 x 1669	570/-	R6	2993	D	180	540	A8	4x4	210	7,5	7,4	A,B,C,E,H,K,R,S
X6 xDrive 35i	64 800 €	K	5	5	4877 x 1983 x 1669	570/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	240	6,7	10,1	A,B,C,E,H,K,R,S
X6M	114 000 €	K	5	5	4876 x 1983 x 1684	570/-	V8	4395	B	408	680	A8	4x4	250	4,7	13,9	A,B,C,E,H,K,R,S
Z4 sDrive 35i	50 300 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1291	285/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,2	9,4	A,B,C,E,H,K,R,S
CITROËN																	
Berlingo Multispace VTI 95 Attraction	13 290 €	K	5	5/7	4380 x 2112 x 1862	624/-	R4	1598	B	72	152	M5	P	166	13,7	6,9	A,C,E
Berlingo Multispace HDi 90 Best Coll.	19 125 €	K	5	5/7	4380 x 2112 x 1862	624/-	R4	1560	D	68	230	M5	P	161	14,3	5,3	A,B,C,E,K,P,R
C-Elysée VTI 72 Attraction	9 640 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R3	1199	B	53	110	M5	P	160	14,2	5,3	A,B,C,E,P,S
C-Elysée VTI 115 Best Collector	12 865 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R4	1587	B	85	150	M5	P	188	16,7	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
C-Elysée VTI 115 Best Collector	14 065 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R4	1560	D	68	230	M5	P	180	11,2	4,3	A,B,C,E,K,P,R,S
C1 1,0i Best Collection	10 340 €	H	5	4	3440 x 1855 x 1465	139/751	R3	998	B	50	93	M5	P	157	12,5	4,3	A,B,C,E,H,K,R,S
C1 1,0i ETG Best Collection	11 040 €	H	5	4	3440 x 1855 x 1465	139/751	R3	998	B	50	93	M5	P	157	14,9	4,5	A,B,C,E,H,K,R,S
C3 Vti 82 Best Collection	13 090 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	174	12,3	4,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C3 HDi 70 Best Collection	14 590 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R4	1398	D	50	160	M5	P	163	15,5	3,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C3 e-VTi 82 Airdream ETG Best Coll.	14 090 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	176	14,4	4,3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C3 Picasso VTI 95 Best Collection	16 070 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1397	B	70	136	M5	P	178	12,2	6,3	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 Picasso VTI 120 Exclusive	17 490 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1598	B	88	160	M5	P	188	10,9	6,4	A,B,C,E,H,K,P,R
C3 Picasso HDi 90 Exclusive	18 590 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1560	D	68	230	M5	P	174	13,3	4,1	A,B,C,E,H,K,P,R
C4 VTI 120 Best Collection	17 490 €	H	5	5	4329 x 2050 x 1502	408/1183	R4	1598	B	88	160	M5	P	193	10,8	6,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 e-HDi 115 Best Collection	20 090 €	H	5	5	4329 x 2050 x 1502	408/1183	R4	1560	D	84	270	M6	P	190	11,2	4,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 HDi 90 Best Collection	18 790 €	H	5	5	4329 x 2050 x 1502	408/1183	R4	1560	D	68	230	M5	P	180	12,9	4,2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
C4 Aircross 1,6i Seduction	20 490 €	H	5	5	4341 x 2125 x 1632	442/1952	R4	1590	B	86	154	M5	P	182	11,3	5,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C4 Aircross e-HDi 115 Exclusive	27 590 €	H	5	5	4341 x 2125 x 1632	442/1952	R4	1560	D	84	270	M6	4x4	180	11,6	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C4 Aircross e-HDi 150 Exclusive	30 090 €	H	5	5	4341 x 2125 x 1632	442/1952	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	11,5	5,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C4 Picasso HDi 90 Seduction	20 490 €	K	5	5	4428 x 2117 x 1625	537/1709	R4	1560	D	68	230	M6	P	173	12,9	4,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C4 Picasso VTI 120 Seduction	19 490 €	K	5	5	4428 x 2117 x 1625	537/1709	R4	1598	B	88	160	M5	P	187	12,3	6,3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 HDi 115 Best Collection	25 990 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1560	D	84	240	M5	P	190	11,6	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 HDi 140 Business Seduction	27 890 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	204	10,6	5,0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 HDi 160 Business Seduction	29 890 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1997	D	120	340	M6	P	210	9,1	4,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 Tourer HDi 160 Best Coll.	31 290 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1997	D	120	340	M6	P	210	9,3	5,1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
C5 Tourer HDi 115 Best Coll.	27 390 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1560	D	84	240	M5	P	187	11,9	4,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
DS3 VTI 82 Style	14 390 €	H	3	5	3948 x 1715 x 1483	285/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	174	12,3	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
DS3 THP 155 Sport	19 990 €	H	3	5	3948 x 1715 x 1483	285/-											



Fiat Punto Evo



Fiat Doblo Cargo



Fiat Sedici



Honda Accord



Honda CR-V



Honda Jazz



Honda Accord Tourer



Honda CR-Z



Honda Civic



Hyundai Santa Fe



Hyundai i40 Sedan



Hyundai i10

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Standardná výbava
Lodgy 1,2 Tce 85kW Arctica 7M	12 790 €	K	5	7	4498 x 1751 x 2004	822/2617	R4	1198	B	85	190	M5	P	179	11.1	5.9	A,B,C,E,K,P,S
Dokker 1,6 Access	7 990 €	K	5	5	4363 x 1751 x 1852	800/3000	R4	1598	B	60,5	134	M5	P	159	14.3	7.3	A,B
Dokker 1,5 dCi Ambiance	10 690 €	K	5	5	4363 x 1751 x 1852	800/3000	R4	1461	D	55	180	M5	P	150	15.9	4.5	A,B,C,E
Dokker Van 1,5 dCi 66 kW Ambiance	9 790 €	V	3	2	4363 x 1751 x 1847	-/3300	R4	1461	D	66	200	M5	P	162	13.9	4.5	A,C,E
Duster 1,6 16V Cool	10 790 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1598	B	77	148	M5	P	165	11.8	7.1	A,B,C,E,K,S
Duster 1,2 Tce 92kW Arctica	12 990 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1199	B	92	205	M6	P	175	10.4	6.3	A,B,C,E,K,P,R,S
Duster 1,5 dCi 66 kW Cool	12 490 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1461	D	66	200	M6	P	156	14.2	4.7	A,B,C,E,K,S
Duster 1,5 dCi 4x4 Arctica	15 690 €	K	5	5	4315 x 1822 x 1695	475/1636	R4	1461	D	80	240	M6	4x4	168	12.9	5.2	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan 1,2 16V 55 kW Arctica	7 690 €	S	4	5	4347 x 1733 x 1517	510/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	156	14.5	5.8	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan 1,5 dCi 55 kW Arctica	9 990 €	S	4	5	4347 x 1733 x 1517	510/-	R4	1461	D	55	200	M5	P	164	14.6	3.8	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan MCV 0,9 Tce 66 kW Arctica	9 590 €	V	5	5	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R3	898	B	66	135	M5	P	175	11.1	5.0	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan MCV 1,5 dCi 66 kW Arctica	11 290 €	V	5	5/7	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R4	1461	D	66	220	M5	P	173	12.1	3.8	A,B,C,E,K,P,R,S
Logan MCV 1,2 53 kW LPG Arctica	9 290 €	V	5	5/7	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R4	1149	PB	53	105	M5	P	154	15.1	7.5	A,B,C,E,K,P,R,S
Sandero 1,2 16V Ambiance	7 290 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1149	B	55	107	M5	P	156	14.5	5.8	A,B,C,E,S
Sandero 1,5 dCi 66kW Arctica	10 690 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1461	D	66	220	M5	P	173	12.1	3.8	A,B,C,E,K,P,R,S
FIAT																	
500 1,2 69k Pop	11 250 €	H	3	4	3550 x 1627 x 1488	185/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12.9	5.1	A,B,C,E,H,A,K,R
500 1,3 MJT 95k Plus	16 250 €	H	3	4	3550 x 1627 x 1488	185/-	R4	1248	D	70	200	M5	P	180	10.7	3.7	A,B,C,E,H,A,K,K,R
500 C 1,2 69k Plus C	16 050 €	CA	3	4	3550 x 1627 x 1488	182/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12.9	5.0	A,B,C,E,H,A,K,K,R
500 C 0,9 TwinAir 85k Plus C	17 550 €	CA	3	4	3550 x 1627 x 1488	182/-	R4	875	B	62	145	M5	P	173	11.0	4.1	A,B,C,E,H,A,K,K,R
500 L 1,4 95k Pop	13 750 €	H	5	5	4147 x 1784 x 1665	412/1480	R4	1398	B	70	127	M6	P	170	12.8	6.2	A,B,C,E,H,P,S
500 L 1,3 MJT 85k Plus	18 750 €	H	5	5	4147 x 1784 x 1665	412/1480	R4	1248	D	62	200	M5	P	165	14.9	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
500L Living 1,3 MJT 85k MTA Plus	20 550 €	K	5	5	4352 x 1784 x 1667	638/1704	R4	1248	D	62	200	M5	P	164	16.0	4.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
500L Living 1,6 MJT 105k Lounge	22 350 €	K	5	5	4352 x 1784 x 1667	638/1704	R4	1598	D	77	320	M6	P	181	11.8	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Bravo 1,6 MJT 105k Plus	15 130 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1598	D	77	290	M6	P	187	11.3	4.4	A,B,C,E,K,S
Bravo 1,6 MJT 120k Easy	16 860 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1598	D	88	300	M6	P	195	10.5	4.7	A,B,C,E,K,R,S
Bravo 1,6 MJT120k Street	19 570 €	H	5	5	4336 x 1792 x 1498	400/1175	R4	1598	D	88	300	M6	P	195	10.5	4.7	A,B,C,E,K,R,S
Doblo Panorama 1,4 T-Jet Plus	15 150 €	K	5	5/7	4390 x 1789 x 1895	790/3200	R4	1368	B	89	206	M6	P	172	-	7.2	A,B,C,E,K,R,S
Doblo Panorama 1,6 MultiJet Plus	16 500 €	K	5	5/7	4390 x 1789 x 1895	790/3200	R4	1598	D	77	290	M6	P	164	13.4	5.2	A,B,C,E,K,R,S
Doblo Panorama 2,0 MJT Emotion	19 000 €	K	5	5/7	4390 x 1789 x 1895	790/3200	R4	1956	D	99	320	M6	P	179	11.3	5.7	A,B,C,E,K,R,S
Freemont 2,0 MJT 140k Plus	26 200 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	103	350	M6	P	180	12.3	6.4	A,B,C,K,P,S
Freemont 2,0 MJT 170k Urban	29 050 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	125	350	M6	P	195	11.0	6.4	A,B,C,K,P,R,S
Freemont 2,0 MJT 170k 4x4 AT Urban	32 550 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	125	350	A6	4x4	184	11.1	7.3	A,B,C,K,P,R,S
Freemont 2,4 170k AT6 Urban	25 700 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	2360	B	125	220	A6	P	190	13.3	9.9	A,B,C,K,P,R,S
Freemont 3,6 V6 276k 4x4 AT Urban	34 550 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	V6	3605	B	206	342	A6	4x4	206	8.4	11.3	A,B,C,K,P,R,S
Nová Panda 1,2 69k Pop	8 290 €	H	5	4	3653 x 1643 x 1551	225/-	R4	1242	B	51	102	M5	P	164	14.2	5.2	A
Nová Panda 1,3 MultiJet 75k	11 240 €	H	5	4	3653 x 1643 x 1551	225/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	168	12.8	3.9	A,C,K
Punto 1,4 8v 77k Plus	9 640 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	13.2	5.7	A,C,E,K,P
Punto 1,4 8v 70k CNG Plus	12 590 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1514	200/950	R4	1368	NG	51	104	M5	P	156	16.9	4.2	A,C,E,K,P
Punto 1,3 MultiJet 75k Lounge	12 640 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1248	D	70	200	M5	P	178	11.7	4.2	A,C,E,K,P,R
Qubo 1,4 75k Active	14 720 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/-	R4	1360	B	55	118	M5	P	155	15.2	6.6	A,B,C,E
Qubo 1,3 MultiJet 75k Plus	14 820 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	155	15.2	4.5	A,B,C,E,K,R
Qubo 1,3 MultiJet 16v 95k Trekking	16 620 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/-	R4	1248	D	70	200	M5	P	170	12.2	4.3	A,B,C,E,K,R
Sedici 1,6 120k 4x2 Plus	13 240 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1605	270/670	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10.7	6.2	A,B,C,E,K,R
Sedici 1,6 120k 4x4 Plus	15 840 €	H	5	5	4115 x 1755 x 1620	270/670	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11.5	6.5	A,B,C,E,K,R
HONDA																	
Accord Sedan 2,0 i-VTEC S	22 950 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	1997	B	115	192	M6	P	215	9.3	6.9	A,B,C,E,H,K,S
Accord Sedan 2,0 i-VTEC AT S	24 950 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	1997	B	115	192	A5	P	212	10.7	7.3	A,B,C,E,H,K,S
Accord Sedan 2,4 i-VTEC Executive	31 550 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2354	B	148	234	M6	P	227	7.8	8.6	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Sedan 2,4 i-VTEC AT Executive	33 550 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2354	B	148	230	A5	P	227	9.4	8.4	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Sedan 2,2 i-DTEC Comfort	25 950 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	212	9.1	5.3	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Sedan 2,2 i-DTEC AT Comfort	27 950 €	S	4	5	4725 x 1840 x 1440	467/-	R4	2199	D	110	350	A5	P	207	10.0	6.1	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Tourer 2,0 i-VTEC Comfort	24 750 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1470	406/-	R4	1997	B	115	192	M6	P	215	9.7	7.0	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Tourer 2,4 i-VTEC AT Executive	35 550 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1470	406/-	R4	2354	B	148	230	A5	P	227	9.4	8.6	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Tourer 2,2 i-DTEC Comfort	27 150 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1470	406/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	212	9.1	5.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Accord Tourer 2,2 i-DTEC 180k Executi	35 150 €	K	5	5	4750 x 1840 x 1470	406/-	R4	2199	D	132	380	M6	P	220	8.5	5.7	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 1,4 i-VTEC Comfort	16 390 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	1339	B	73	127	M6	P	187	13.0	5.4	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 1,4 i-VTEC S	15 590 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	1339	B	73	127	M6	P	187	13.0	5.4	A,B,C,E,H,S
Civic 1,8 i-VTEC Comfort	17 990 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	1798	B	104	174	M6	P	215	8.7	5.8	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 1,8 i-VTEC AT Comfort	19 190 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	1798	B	104	174	A5	P	210	10.4	6.3	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 2,2 i-DTEC Lifestyle	24 090 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	217	8.3	4.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic 2,2 i-DTEC Executive	26 190 €	H	5	5	4300 x 1770 x 1440	477/-	R4	2199	D	110	350	M6	P	217	8.3	4.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic Tourer 1,8 i-VTEC Comfort	19 090 €	K	5	5	4535 x 1770 x 1465	624/-	R4	1798	B	104	174	M6	P	210	9.2	6.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic Tourer i-VTEC A Comfort	20 290 €	K	5	5	4535 x 1770 x 1465	624/-	R4	1798	B	104	174	A5	P	205	10.9	6.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Civic Tourer 1,6 i-DTEC Sport	21 790 €	K	5	5	4535 x 1770 x 1465	624/-	R4	1597	D	88	195	M6	P	195	10.1	3.8	A,B,C,E,H,K,R,S
CR-V 2,0 i-VTEC S	20 990 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1685	589/-	R4	1997	B	114	192	M6	P	190	10.0	7.2	A,B,C,E,H,S
CR-V 2,0 i-VTEC 4x4 Elegance	26 140 €	K	5	5	4570 x 1820 x 1685	589/-	R4	1997	B	114	192	M6	4x4	190	10.2	7.4	A,B,C,E,H,K,R,S

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
i10 1,0 MPI Classic A/C	9 999 €	H	5	5	3665 x 1660 x 1500	252/1046	R3	998	B	48,5	95	M5	P	155	14,9	4,7	A,B,C,E,K,P,R,S
i10 1,2 MPI Classic	9 999 €	H	5	5	3665 x 1660 x 1500	252/1046	R4	1248	B	64	120	M5	P	171	12,3	4,9	A,B,C,E,K,P,R,S
i20 1,2 DOHC Classic	9 990 €	H	5	5	3995 x 1710 x 1490	295/-	R4	1248	B	63	121	M5	P	168	12,7	4,9	A,B,C,E,P,R,S
i20 1,4 DOHC CVVT Comfort	10 690 €	H	5	5	3995 x 1710 x 1490	295/-	R4	1396	B	74	137	M6	P	181	11,6	5,2	A,B,C,E,P,R,S
i30 3D 1,6 GDI Dynamic	14 990 €	H	3	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1591	B	99	164	M6	P	195	9,9	5,7	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 3D 1,6 CRDi HP Dynamic	18 490 €	H	3	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1582	D	94	260	M6	P	197	10,9	4,1	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 1,6i MPI DOHC CVVT Comfort	15 190 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1591	B	88	156	M6	P	192	10,9	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 1,6 CRDi 110 PS Comfort	19 990 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1582	D	81	260	M6	P	185	11,5	4,1	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 kombi 1,4 MPI Comfort	15 690 €	K	5	5	4485 x 1780 x 1500	528/1642	R4	1396	B	73	137	M6	P	180	13,5	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
i30 kombi 1,6 CRDi Comfort	18 190 €	K	5	5	4485 x 1780 x 1500	528/1642	R4	1582	D	81	260	M6	P	185	11,8	4,3	A,B,C,E,K,P,R,S
i40 sedan 1,6 GDI Comfort	20 990 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1591	B	99	164	M6	P	197	11,3	6,4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
i40 sedan 1,7 CRDi LP 85k Style	24 190 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1685	D	85	260	M6	P	192	12,3	4,6	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
i40 sedan 2,0 GDI Style	24 490 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1999	B	130	214	M6	P	213	9,5	6,8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
i40 kombi 1,6 GDI Comfort	21 990 €	K	5	5	4770 x 1815 x 1470	553/1719	R4	1591	B	99	165	M6	P	195	11,6	6,4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
i40 kombi 2,0 GDI Style	25 490 €	K	5	5	4770 x 1815 x 1470	553/1719	R4	1999	B	130	213	M6	P	210	9,7	6,8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
ix20 1,4 DOHC CVVT 16V Comfort	12 604 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/-	R4	1396	B	66	137	M5	P	167	12,9	6,0	A,B,C,E,K,P,R,S
ix20 1,6 DOHC CVVT 16V Style	14 722 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/-	R4	1591	B	91	156	M6	P	184	10,9	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
ix20 1,4 CRDi DOHC 16V Style	15 528 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/-	R4	1396	D	66	220	M6	P	167	14,5	4,5	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 1,7 CRDi VGT Comfort 4x2	21 090 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	465/1436	R4	1685	D	85	260	M6	P	173	12,4	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 1,6 GDI Comfort 4x2	21 090 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	465/1436	R4	1591	B	99	167	M6	P	178	11,1	6,8	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 CRDi Style 4x4	26 990 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	465/1436	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	181	11,3	5,7	A,B,C,E,K,P,R,S
ix35 2,0 GDI Style 4x4	23 790 €	K	5	5	4410 x 1820 x 1655	465/1436	R4	1999	B	122	205	M6	4x4	195	10,7	8,1	A,B,C,E,K,P,R,S
H-1 Van 2,5 CRDi VGT 5D 3M	17 580 €	V	5	3	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M6	P	167	17,9	8,3	A,C,E
H-1 Van 2,5 CRDi VGT 5D 6M	18 580 €	V	5	6	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M6	P	167	17,9	8,3	A,C,E
H-1 Tour 2,5 CRDi VGT	25 490 €	V	5	8	5125 x 1920 x 1935	-/-	R4	2497	D	100	392	M6	P	167	17,9	8,3	A,C,E,K,P,S
Santa Fe 2,0 CRDi Elegance 4x4	31 990 €	K	5	5	4690 x 1880 x 1680	585/1570	R4	1995	D	110	383	M6	4x4	187	11,3	6,2	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Santa Fe 2,2 CRDi Elegance 4x4	33 490 €	K	5	5	4690 x 1880 x 1680	585/1570	R4	2199	D	145	436	M6	4x4	190	10,1	6,6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Santa Fe 2,2 CRDi Premium 4x4	37 490 €	K	5	5	4690 x 1880 x 1680	585/1570	R4	2199	D	145	436	M6	4x4	190	10,1	6,6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
Veloster 1,6 GDI Unique	18 999 €	C	4	4	4220 x 1790 x 1399	320/-	R4	1591	B	103	167	M6	P	201	9,7	6,5	A,B,C,E,K,P,R,S
CHEVROLET																	
Aveo LS 1,2 16V 86k	11 190 €	S	4	5	4399 x 2004 x 1517	502/-	R4	1229	B	63	115	M5	P	171	14,4	5,5	A,B,C,E,K,R,S
Aveo LT 1,4 16V 100k AT	12 640 €	S	4	5	4399 x 2004 x 1517	502/-	R4	1398	B	74	130	A6	P	175	12,9	6,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Aveo LT 1,3D SDE 95k	14 060 €	S	4	5	4399 x 2004 x 1517	502/-	R4	1248	D	70	190	M5	P	174	12,6	3,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Aveo LS 1,2 16V 70k 5D	10 790 €	H	5	5	4039 x 2004 x 1517	290/653	R4	1229	B	51	115	M5	P	162	16,1	5,9	A,B,C,E,K,R,S
Aveo LT 1,4 16V 100k 5D	11 760 €	H	5	5	4039 x 2004 x 1517	290/653	R4	1398	B	74	130	M5	P	174	12,8	5,3	A,B,C,E,K,P,R,S
Camaro 6,2 V8 405k AT Coupe	42 470 €	C	2	4	4837 x 1917 x 1360	384/-	V8	6162	B	298	556	A6	Z	250	5,4	13,1	A,B,C,E,K,R,S
Captiva LS 2,4 FWD 167k	20 290 €	K	5	5	4673 x 1868 x 1756	477/-	R4	2384	B	123	230	M6	P	190	10,5	8,9	A,B,C,E,K,P,R,S
Captiva LT 2,2D 163k AWD	26 290 €	K	5	5	4673 x 1868 x 1756	477/-	R4	2231	D	120	350	M6	4x4	188	11,0	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Captiva LT 2,2D 163k FWD	25 690 €	K	5	7	4673 x 1868 x 1756	477/-	R4	2231	D	120	350	M6	P	189	10,4	6,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LS+ 1,6 16V 124k	14 690 €	S	4	5	4514 x 2067 x 1477	413/883	R4	1598	B	86	155	M5	P	185	12,8	6,9	A,B,C,K,P,R,S
Cruze LT 1,8 16V	17 240 €	S	4	5	4514 x 2067 x 1477	413/883	R4	1796	B	104	176	M5	P	195	11,3	6,4	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LT 2,0 DT 5D	19 540 €	S	4	5	4514 x 2067 x 1477	413/883	R4	1998	D	120	360	M6	P	200	9,2	5,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LT 1,6 16V 5D	16 390 €	H	5	5	4603 x 2067 x 1477	469/-	R4	1598	B	86	155	M5	P	190	12,8	6,6	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze LT 2,0 DT 5D	19 740 €	H	5	5	4603 x 2067 x 1477	469/-	R4	1998	D	120	360	M6	P	205	8,5	6,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Cruze SW LT 1,4 TURBO 16V	19 640 €	K	5	5	4681 x 2067 x 1521	500/1478	R4	1364	B	103	200	M6	P	200	9,5	5,8	A,B,C,E,K,P,R,S
Malibu LTZ 2,0 CRDi 16V 167k	28 840 €	S	4	5	4865 x 2131 x 1465	545/-	R4	1956	D	118	350	M6	P	213	9,7	5,1	A,B,C,E,K,P,R,S
Malibu LTZ 2,4 16V 167k AT	29 240 €	S	4	5	4865 x 2131 x 1465	545/-	R4	2384	B	123	225	A6	P	206	10,2	8,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Orlando LS+ 1,8 16V 141k	18 030 €	K	5	7	4652 x 1836 x 1633	101/1594	R4	1796	B	104	176	M5	P	185	11,6	7,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Orlando LT+ 2,0 VCDi 163k	21 880 €	K	5	7	4652 x 1836 x 1633	101/1594	R4	1998	D	120	360	M6	P	195	10,0	6,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Spark LS 1,0 16V 68k	9 170 €	H	5	5	3595 x 1597 x 1522	170/568	R4	955	B	50	93	M5	P	152	15,3	5,0	A,B,K,S
Spark LT Plus 1,2 16V 82k	10 740 €	H	5	5	3595 x 1597 x 1522	170/568	R4	1206	B	60	111	M5	P	164	12,7	5,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Spark LTZ 1,2 16V 82k	11 350 €	H	5	5	3595 x 1597 x 1522	170/568	R4	1206	B	60	111	M5	P	164	12,7	5,0	A,B,C,E,K,P,R,S
Trax LT 1,4 Turbo 16V 140k FWD AT	20 590 €	K	5	5	4248 x 2035 x 1674	356/785	R4	1364	B	103	200	A6	P	191	10,0	6,8	A,B,C,E,K,P,S
Trax LT 1,7 DT 130k AWD	23 090 €	K	5	5	4248 x 2035 x 1674	356/785	R4	1686	D	96	300	M6	4x4	187	10,0	4,9	A,B,C,E,K,P,S
JAGUAR																	
F-TYPE 3,0L V6 340k Cabrio Convertib	76 054 €	CA	2	2	4470 x 1923 x 1308	196/407	V6	2995	B	340	450	A8	Z	260	5,3	9,0	A,B,C,E,K,P,R,S
F-TYPE S 3,0L V6 380k Cabrio Convert	87 825 €	CA	2	2	4470 x 1923 x 1308	196/407	V6	2995	B	380	460	A8	Z	275	4,9	9,1	A,B,C,E,K,P,R,S
F-TYPE S 5,0L V8 495k Cabrio Convert	103 182 €	CA	2	2	4470 x 1923 x 1308	196/407	V8	5000	B	495	625	A8	Z	300	4,3	11,1	A,B,C,E,K,P,R,S
XF 2,2 i4 200 PS Luxury	41 456 €	S	4	5	4961 x 1920 x 1460	540/-	R4	2179	D	147	450	A8	Z	225	8,5	5,4	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 3,0 V6 S/C 340 PS Luxury	51 853 €	S	4	5	4961 x 1920 x 1460	540/-	V6	2995	B	250	450	A8	Z	250	5,9	9,4	A,BB,C,E,K,P,R,S
XF 5,0 V8 S/C 510 PS XFR	88 588 €	S	4	5	4961 x 1920 x 1460	540/-	V8	5000	B	375	625	A8	Z	250	4,9	11,3	A,BB,C,E,K,P,R,S
XJ 3,0D V6 Td Luxury SWB	80 932 €	S	4	5	5127 x 1899 x 145												



Jaguar XJ



Jeep Compass



Jeep Wrangler



Jeep Grand Cherokee



Kia Sorento



Kia Picanto



Kia Cee'd



Kia Rio



Kia Sportage



Land Rover Defender



Land Rover Freelander



Land Rover Discovery

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Wrangler 2,8 CRD Sport	30 390 €	K	2	4	4223 x 1873 x 1865	141/425	R4	2776	D	147	410	M6	4x4	169	13.1	8.0	A,C,E,K,P,R,S
Wrangler 2,8 CRD AT Sport	31 390 €	K	2	4	4223 x 1873 x 1865	141/425	R4	2776	D	147	460	A5	4x4	169	10.7	8.6	A,C,E,K,P,R,S
Wrangler 3,6 V6 AT Rubicon	35 590 €	K	2	4	4223 x 1873 x 1865	141/425	R4	3605	B	209	347	A5	4x4	159	8.1	11.4	A,C,E,K,P,R,S
Wrangler Unlimited 2,8 CRD AT Sport	34 890 €	K	4	5	4751 x 1877 x 1865	498/934	R4	2776	D	147	460	A5	4x4	169	11.7	8.8	A,C,E,K,P,R,S
KIA																	
Carens 1,6 Gdi LX	16 400 €	K	5	5+2	4525 x 1805 x 1610	536/-	R4	1591	B	99	135	M6	P	185	11.3	6.8	A,B,C,E,H,K,R,S
Carens 1,7 CRDi EX	20 900 €	K	5	5+2	4525 x 1805 x 1610	536/-	R4	1685	D	100	330	M6	P	191	10.4	5.1	A,B,C,E,H,K,R,S
Nový cee'd 1,4 CVVT Amber	12 290 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1396	B	73	137	M6	P	182	12.8	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd 1,6 CRDi VGT Silver	16 250 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1582	D	94	260	M6	P	197	10.9	4.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd_SW 1,4 CVVT Amber	13 290 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	510/1642	R4	1396	B	73	137	M6	P	180	13.5	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd_SW 1,6 GDI Silver	15 350 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	510/1642	R4	1591	B	99	164	M6	P	192	10.2	6.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový pro_cee'd 1,4 CVVT Silver	13 150 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1396	B	73	137	M6	P	182	12.8	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový pro_cee'd 1,6 CRDi VGT Silver	14 350 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1591	B	99	164	M6	P	195	9.9	5.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový pro_cee'd 1,6 CRDi VGT Gold	17 520 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1582	D	94	260	M6	P	197	10.9	4.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd GT 3D	24 190 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1591	B	152	265	M6	P	230	7.7	7.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový cee'd GT 5D	24 190 €	K	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1591	B	152	265	M6	P	230	7.7	7.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Optima 1,7 CRDi EX	27 290 €	S	4	5	4845 x 1830 x 1455	505/-	R4	1685	D	100	325	M6	P	202	10.3	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Optima 2,0 EX	26 290 €	S	4	5	4845 x 1830 x 1455	505/-	R4	1999	B	121	196	M6	P	210	9.5	7.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Picanto 1,0 LX 3D	8 090 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R3	998	B	51	95	M5	P	153	14.4	4.2	A,B,C,E,H,P,R,S
Picanto 1,0 LX 5D	8 390 €	H	5	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R3	998	B	51	95	M5	P	153	14.4	4.2	A,B,C,E,H,P,R,S
Picanto 1,2 LX 3D	8 690 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R4	1248	B	62	121	M5	P	171	11.4	4.5	A,B,C,E,H,P,R,S
Rio 1,2 D-CVVT LX 3D	9 360 €	H	3	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1248	B	63	121	M5	P	172	13.1	5.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,1 CRDi LX 3D	10 760 €	H	3	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R3	1120	D	55	170	M6	P	158	16.1	3.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,4 CRDi LX 3D	11 390 €	H	3	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	D	66	220	M6	P	172	14.2	4.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,4 CVVT LX 5D	11 360 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	B	80	137	M6	P	183	11.5	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rio 1,4 CRDi LX 5D	11 960 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	D	66	220	M6	P	172	14.2	4.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Sorento 2,4 GDI 4WD LX	25 770 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	660/-	R4	2359	B	141	242	M6	4x4	190	10.3	8.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Sorento 2,0 CRDi 4WD LX	28 800 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	660/-	R4	1995	D	110	382	M6	4x4	186	11.1	6.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Sorento 2,2 CRDi VGT 2WD LX	28 290 €	K	5	5	4685 x 1885 x 1745	660/-	R4	2199	D	145	422	M6	P	190	9.3	5.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Soul 1,6 CRDi VGT LX	15 370 €	H	5	5	4120 x 1785 x 1660	340/-	R4	1582	D	94	260	M6	P	180	10.7	4.9	A,B,C,E,K,P,R,S
Soul 1,6 GDI LX	11 360 €	H	5	5	4120 x 1785 x 1660	340/-	R4	1591	B	103	166	M6	P	185	10.4	6.4	A,B,C,E,K,P,R,S
Nový Sportage 1,7 CRDi 2WD Silver	20 160 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1630	465/1353	R4	1685	D	85	255	M6	P	173	12.3	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Sportage 2,0 CRDi 4WD Silver	23 850 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1630	465/1353	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	181	11.3	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Sportage 2,0 GDI 4WD Silver	22 080 €	K	5	5	4440 x 1855 x 1630	465/1353	R4	1998	B	122	205	M6	4x4	195	10.9	8.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Venga 1,4 CVVT LX	10 040 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	B	66	137	M5	P	167	12.9	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Venga 1,6 CVVT LX	11 040 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1591	B	92	156	M6	P	183	11.0	6.4	A,B,C,E,H,P,R,S
Venga 1,4 CRDi WGT EX	13 890 €	H	5	5	4068 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	D	66	220	M6	P	167	14.5	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LAND ROVER																	
Defender 110 HC Pick Up	33 639 €	U	2	2	4785 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15.8	11.1	C,E,R
Defender 110 Station Wagon	36 356 €	K	5	5/7	4785 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15.8	11.1	C,E,R
Defender 90 Hard Top	31 249 €	K	3	2	3894 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15.8	10.0	C,E,R
Defender 90 Station Wagon	32 877 €	K	3	4	3894 x 1790 x 2021	-/-	R4	2402	D	90	360	M6	4x4	132	15.8	10.0	C,E,R
Discovery 4 TDV6 3,0L SE	53 877 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	155	520	A6	4x4	180	10.7	8.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Discovery 4 TDV6 3,0L HSE	59 783 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	155	520	A6	4x4	180	10.7	8.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Discovery 4 SDV6 3,0L HSE (188kW)	61 898 €	K	5	5	4829 x 2022 x 1887	280/2558	V6	2993	D	188	600	A6	4x4	180	9.3	8.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Freelander 2 2,2 TD4 SE	33 958 €	K	5	5	4500 x 2195 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	4x4	181	11.2	7.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Freelander 2 2,2 eD4 SE	32 318 €	K	5	5	4500 x 2195 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	P	181	11.7	6.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Freelander 2 2,2 eD4 HSE	38 170 €	K	5	5	4500 x 2195 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	P	181	11.7	6.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Range Rover Evoque SD4 2,2 Dynam.	49 232 €	K	5	5	4355 x 1965 x 1635	575/1445	R4	2179	D	140	420	M6	4x4	200	10.0	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Range Rover Evoque TD4 2,2 AT Pure	37 640 €	K	5	5	4355 x 1965 x 1635	575/1445	R4	2179	D	110	400	A6	4x4	182	9.6	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Range Rover TDV6 4,4L HSE	92 780 €	K	5	5	4972x 2216 x 1877	535/1640	V6	4367	D	230	700	A8	4x4	210	7.6	9.4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Range Rover TDV6 4,4L VOGUE	102 745 €	K	5	5	4972x 2216 x 1877	535/1640	V6	4367	D	230	700	A8	4x4	210	7.6	9.4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Range Rover Sport 3,0L TDV6 S	58 322 €	K	5	5	4783 x 2158 x 1789	287/2013	V6	2993	D	180	600	A6	4x4	193	9.3	9.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Range Rover Sport Superch. 5,0 V8P	87 121 €	K	5	5	4783 x 2158 x 1789	287/2013	V8	4999	D	375	625	A6	4x4	225	6.2	14.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
LEXUS																	
CT 200h Comfort	22 200 €	H	5	5	4350 x 1765 x 1445	275/-	R4	1798	B	73	142	CVT	P	180	10.3	3.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
GS 450h Comfort	56 000 €	S	4	5	4850 x 1840 x 1455	451/-	V6	3456	B	215	352	CVT	Z	250	5.9	5.9	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
GS 250 Comfort	44 300 €	S	4	5	4850 x 1840 x 1455	542/-	V6	2500	B	154	253	A6	Z	225	8.6	8.9	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
IS 250 Comfort	31 900 €	S	4	5	4665 x 1810 x 1430	480/-	V6	2500	B	153	250	A6	Z	225	8.1	8.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
IS 300 Comfort	35 900 €	S	4	5	4665 x 1810 x 1430	450/-	R4	2494	B	133	221	CVT	Z	200	8.4	4.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 460	89 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	510/-	V8	4608	B	285	493	A8	Z	250	5.7	10.7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 460 AWD	93 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	560/-	V8	4608	B	272	473	A8	4x4	250	6.3	11.4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 600h	106 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	420/-	V8	4969	B	290	520	CVT	4x4	250	6.1	8.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
LS 600h L	121 900 €	S	4	5	5210 x 1875 x 1480	420/-	V8	4969	B	290	520	CVT	4x4	250	6.1	8.6	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 350 AWD Comfort	50 900 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	204	346	CVT	4x4	200	8.0	10.6	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 450h AWD Comfort	58 900 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	183	317	CVT	4x4	200	7.8	6.3	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
RX 450h FWD Comfort	50 900 €	K	5	5	4770 x 1885 x 1685	496/-	V6	3456	B	183	317	CVT	P	180	7.8	6.0	A,BB,C,E,H,AK,K,P,R,S
MAZDA																	
2 1,3 75k CE Pro	11 490 €	H	5	5	3920 x 1695 x 1475	250/-	R4	1349	B	55	119	M5	P	168			

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Nová Mazda 3 G120 Challenge	16 990 €	S	4	5	4580 x 1795 x 1450	419/-	R4	1998	B	88	210	M6	P	198	8.8	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 3 G120 A Challenge	18 790 €	S	4	5	4580 x 1795 x 1450	419/-	R4	1998	B	88	210	A6	P	198	10.3	5.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 3 CD150 Attraction	21 590 €	S	4	5	4580 x 1795 x 1450	419/-	R4	2191	D	110	380	M6	P	213	8.0	3.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5 1,8 CE	17 990 €	K	5	5/7	4585 x 1968 x 1615	158/780	R4	1798	B	85	165	M6	P	182	12.8	7.2	A,B,C,E,K,R,S
5 2,0 TX	21 690 €	K	5	5/7	4585 x 1968 x 1615	158/780	R4	1998	B	110	191	M6	P	194	11.0	6.9	A,B,C,E,K,P,R,S
5 1,6D TX	23 490 €	K	5	5/7	4585 x 1968 x 1615	158/780	R4	1560	D	85	270	M6	P	180	13.7	5.2	A,B,C,E,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,0 145k Challenge	24 990 €	S	4	5	4870 x 1840 x 1450	489/-	R4	1998	B	107	210	M6	P	208	9.5	5.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,2D 150k Attraction	28 690 €	S	4	5	4870 x 1840 x 1450	489/-	R4	2191	D	110	380	M6	P	211	9.0	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,2D 150k Attraction AT	30 690 €	S	4	5	4870 x 1840 x 1450	489/-	R4	2191	D	110	380	A6	P	204	9.8	4.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,0 145k Challenge	24 990 €	K	5	5	4805 x 1840 x 1475	522/1648	R4	1998	B	107	210	M6	P	206	9.6	5.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,9 165k Challenge AT	27 190 €	K	5	5	4805 x 1840 x 1475	522/1648	R4	1998	B	121	210	A6	P	206	10.2	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Mazda 6 2,2D 175k Revolution	31 390 €	K	5	5	4805 x 1840 x 1475	522/1648	R4	2191	D	129	420	M6	P	221	8.0	4.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CX-5 2,0 Challenge NAVI	24 900 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	1998	B	121	210	M6	P	200	9.2	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CX-5 2,0 AWD Challenge	26 400 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	1998	B	118	208	M6	4x4	197	10.5	6.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
CX-5 2,2D AWD AT Challenge	30 400 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	2191	D	110	380	A6	4x4	194	10.2	5.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
MX-5 1,8 Roadster Challenge	23 890 €	R	2	2	4020 x 1720 x 1245	150/-	R4	1798	B	93	167	M5	Z	194	9.9	7.1	A,B,C,E,K,P,R,S
MX-5 2,0 Roadster Coupe Revolution	31 990 €	R	2	2	4020 x 1720 x 1255	150/-	R4	1999	B	118	188	M6	Z	218	7.9	7.8	A,B,C,E,K,P,R,S
MERCEDES-BENZ																	
A 200 BlueEFFICIENCY	27 000 €	S	4	5	4292 x 1780 x 1433	341/1157	R4	1595	B	115	250	M6	P	224	8.4	5.8	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
A 180 CDI	26 172 €	S	4	5	4292 x 1780 x 1433	341/1157	R4	1796	D	80	250	A7	P	190	10.6	4.4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
B 180 BlueEFFICIENCY	23 490 €	H	5	5	4359 x 1786 x 1557	488/1547	R4	1595	B	90	200	M6	P	190	10.4	6.2	A,C,E,AK,K,P,R,S
B 180 CDI BlueEFFICIENCY	24 570 €	H	5	5	4359 x 1786 x 1557	488/1547	R4	1796	D	80	250	M6	P	190	10.9	4.6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
B 200 CDI BlueEFFICIENCY	30 180 €	H	5	5	4359 x 1786 x 1557	488/1547	R4	1796	D	100	300	M6	P	210	9.5	4.6	A,C,E,AK,K,P,R,S
C 180 BlueEFFICIENCY	32 310 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	R4	1796	B	115	250	M6	Z	225	9.0	6.7	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 200 CDI BlueEFFICIENCY	34 470 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	R4	2143	D	100	360	M6	Z	218	9.2	4.8	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 220 CDI BlueEFFICIENCY	36 708 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	R4	2143	D	125	400	M6	Z	232	8.4	4.4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 250 CDI 4MATIC BlueEFFICIENCY	44 940 €	S	4	5	4591 x 1770 x 1447	475/-	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	240	7.1	5.4	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 250 CDI 4MATIC	46 620 €	K	5	5	4606 x 1770 x 1459	485/1500	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	237	7.4	5.8	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
C 350 BlueEFFICIENCY	49 380 €	K	5	5	4606 x 1770 x 1459	485/1500	V6	3498	B	225	370	A7	Z	250	6.1	7.3	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
CL 500 4MATIC BlueEFFICIENCY	130 500 €	C	2	4	5095 x 1871 x 1419	490/-	V8	4663	D	320	700	A7	4x4	250	4.9	10.1	A,BB,C,E,K,P,R,S
CLS 350 CDI	64 260 €	C	4	4	4940 x 1881 x 1416	520/-	V6	2987	D	195	620	A7	Z	250	6.2	6.1	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
CLA 250	39 000 €	C	4	5	4630 x 1777 x 1432	470/-	R4	1991	B	155	350	A7	P	240	6.7	6.2	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
E 350 BlueTEC 4MATIC	61 170 €	K	5	5	4905 x 1854 x 1474	695/1950	V6	2987	D	185	620	A7	4x4	240	7.0	6.5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
E 220 CDI BlueEFFICIENCY	43 110 €	S	4	5	4879 x 1854 x 1474	540/-	R4	2143	D	125	400	M6	Z	228	8.7	5.0	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
E 350 CDI BlueEFFICIENCY	55 170 €	S	4	5	4879 x 1854 x 1474	540/-	V6	2987	D	195	620	A7	Z	250	6.2	6.0	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
G 500 Cabrio	101 748 €	CA	3	4	4267 x 1760 x 1956	-/-	V8	5461	B	285	530	A7	4x4	210	5.9	14.9	A,B,C,E,K,R,S
G 350 BlueTEC Station Wagon	86 028 €	K	5	5	4662 x 1760 x 1951	-/-	V6	2987	B	155	540	A7	4x4	175	9.1	11.2	A,B,C,E,K,R,S
G 63 AMG Station Wagon	138 660 €	K	5	5	4662 x 1760 x 1951	-/-	V8	5461	B	400	750	A7	4x4	210	5.4	13.8	A,B,C,E,K,R,S
GL 350 4MATIC BlueTEC	73 080 €	K	5	7	5120 x 1934 x 1850	680/2300	V6	2987	B	190	620	A7	4x4	220	7.9	8.0	A,B,C,E,K,P,R,S
GL 500 4MATIC	95 400 €	K	5	7	5120 x 1934 x 1850	680/2300	V8	4663	B	320	700	A7	4x4	250	5.4	11.5	A,B,C,E,K,P,R,S
GLA 200 CDI	31 200 €	K	5	5	4417 x 1804 x 1494	-/-	R4	2143	D	100	300	M6	P	205	10.0	4.5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GLK 220 CDI 4MATIC	43 740 €	K	5	5	4536 x 1840 x 1669	450/1550	R4	2143	D	125	400	A7	4x4	205	8.8	6.5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GLK 250 4MATIC BlueTEC	47 070 €	K	5	5	4536 x 1840 x 1669	450/1550	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	210	8.0	6.5	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
GLK 350 4MATIC BlueEFFICIENCY	50 940 €	K	5	5	4536 x 1840 x 1669	450/1550	V6	3498	B	225	370	A7	4x4	238	6.5	8.6	A,B,C,E,AK,K,P,R,S
ML 250 BlueTEC 4MATIC	56 460 €	K	5	5	4804 x 1926 x 1796	690/2010	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	210	9.0	6.5	A,B,C,E,AK,K,R,S
ML 350 BlueTEC 4MATIC	60 060 €	K	5	5	4804 x 1926 x 1796	690/2010	V6	2987	D	190	620	A7	4x4	224	7.4	7.4	A,B,C,E,AK,K,R,S
ML 63 AMG	110 700 €	K	5	5	4804 x 1926 x 1796	690/2010	V8	5461	B	386	700	A7	4x4	250	4.8	11.8	A,B,C,E,AK,K,R,S
S 250 CDI	72 480 €	S	4	5	5096 x 1871 x 1479	560/-	R4	2143	D	150	500	A7	Z	240	8.2	5.8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
S 350 BlueTEC	77 160 €	S	4	5	5096 x 1871 x 1479	560/-	V6	2987	B	190	620	A7	Z	250	7.1	6.4	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
S 500 4MATIC	104 094 €	S	4	5	5096 x 1871 x 1479	560/-	V8	4663	B	320	700	A7	4x4	250	5.0	9.8	A,BB,C,E,AK,K,P,R,S
SL 500 BlueEFFICIENCY	119 400 €	R	2	2	4617 x 1877 x 1315	241/-	V8	4663	B	320	700	A7	Z	250	4.6	9.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLK 250 BlueEFFICIENCY	42 540 €	R	2	2	4134 x 1810 x 1301	225/-	R4	1796	B	150	310	M6	Z	243	6.6	7.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLK 350 BlueEFFICIENCY	53 220 €	R	2	2	4134 x 1810 x 1301	225/-	V6	3498	B	225	370	A7	Z	250	5.6	7.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SLS AMG Coupe	189 720 €	C	2	2	4638 x 2664 x 1940	176/-	V8	6208	B	420	650	A7	Z	317	3.8	13.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
MITSUBISHI																	
ASX 1,8 Di-D Intense	27 700 €	H	5	5	4295 x 1770 x 1625	442/1219	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	10.0	5.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
ASX 1,8 Di-D Instyle+	31 700 €	H	5	5	4295 x 1770 x 1625	442/1219	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	10.0	5.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
L200 2,5 Di-D Double Cab Entry	25 600 €	U	4	5	5005 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15.0	7.5	A,C,E
L200 2,5 Di-D Single Cab Inform	24 600 €	U	2	2	5040 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15.0	7.5	A,C,E
L200 2,5 Di-D Club Cab Invite+	26 600 €	U	2	2	5120 x 1750 x 1775	-/-	R4	2477	D	100	314	M5	4x4	167	15.0	7.5	A,C,E,K
Lancer Evolution 2,0 MIVEC GSR	48 400 €	S	4	5	4505 x 1810 x 1480	323/-	R4	1998	B	217	366	M5	4x4	240	5.4	10.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Lancer Sportsedan 1,6 MIVEC Invite	16 200 €	S	4	5	4570 x 1760 x												



Mercedes-Benz G



Mercedes-Benz GL



Mercedes-Benz S



Mercedes-Benz SLK



Mitsubishi Pajero LWB



Mitsubishi Lancer



Mitsubishi Outlander



Nissan Qashqai



Nissan Navara



Nissan Juke



Nissan Micra



Nissan X-Trail

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
370Z Coupe 3,7 V6 Premium	44 100 €	C	3	2	4250 x 1845 x 1315	235/-	V6	3696	B	241	363	M6	Z	250	5.3	10.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
370Z Roadster 3,7 V6 Premium	50 700 €	R	3	2	4250 x 1845 x 1325	140/-	V6	3696	B	241	363	A7	Z	250	5.8	10.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Evalia 1,6 L 110k Tekna	18 190 €	V	5	5/7	4400 x 1695 x 1860	900/-	R4	1597	B	81	153	M5	P	165	-	7.3	A,B,C,E,H,K,P,S
Evalia 1,5L dCi Tekna	20 470 €	V	5	5/7	4400 x 1695 x 1860	900/-	R4	1461	D	81	240	M6	P	160	-	5.5	A,B,C,E,H,K,P,S
GT-R Premium	94 900 €	C	2	4	4670 x 1895 x 1370	315/-	V6	3799	B	404	632	A6	4x4	315	-	11.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Juke 1,6 140kW 2WD Acenta	20 550 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1618	B	140	240	M6	P	215	8.0	6.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Juke 1,5 dCi 81kW Acenta	19 200 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1461	D	81	260	M6	P	175	11.2	4.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Micra 1,2 59kW 2WD Acenta	11 260 €	H	5	5	3825 x 1665 x 1525	265/605	R3	1198	B	59	110	M5	P	170	13.7	5.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Micra 1,2 CVT 72kW 2WD Acenta	14 460 €	H	5	5	3825 x 1665 x 1525	265/605	R3	1198	B	72	147	CVT	P	175	11.8	5.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Murano 3,5 188kW ALL-Mode Comfort	48 200 €	K	5	5	4860 x 1885 x 1720	402/838	V6	3498	B	188	334	CVT	4x4	210	8.0	10.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Murano 2,5 dCi 140kW ALL-Mode Base	41 200 €	K	5	5	4860 x 1885 x 1720	402/838	R4	2488	D	140	450	A6	4x4	196	10.5	8.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Navara 2,5D D/C SE	34 750 €	U	4	5	5396 x 1848 x 1913	-/-	R4	2488	D	140	450	M6	4x4	180	11.1	8.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Navara 2,5D AT D/C LE	38 350 €	U	4	5	5396 x 1848 x 1913	-/-	R4	2488	D	140	450	A5	4x4	178	10.7	8.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Note 1,2 72kW 2WD Acenta	15 590 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1198	B	72	147	CVT	P	172	12.2	5.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Nový Note 1,2 59kW Acenta	12 590 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1198	B	59	110	M5	P	168	13.7	4.7	A,B,C,E,K,P,R,S
Nový Note 1,5 dCi Visia	13 890 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1461	D	66	200	M5	P	179	11.9	3.6	A,B,C,E,H,S
Pathfinder 2,5D AT SE	42 560 €	K	5	5+2	4813 x 1848 x 1862	515/2091	R4	2488	D	140	450	A5	4x4	186	10.7	9.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Pathfinder 3,0 V6 AT LE	51 760 €	K	5	5+2	4813 x 1848 x 1862	515/2091	V6	2993	D	170	550	A7	4x4	200	8.9	9.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Qashqai 1,2 DIG-T 115k Visia	17 990 €	H	5	5	4379 x 1800 x 1590	410/-	R4	1197	B	85	190	M6	P	183	11.3	5.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nový Qashqai 1,6 dCi XTRONIC AT	25 750 €	K	5	5	4379 x 1800 x 1590	410/-	R4	1598	D	96	320	A6	4x4	182	10.7	4.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X-Trail 2,0 dCi 150k LE	34 100 €	K	5	5	4630 x 1785 x 1770	603/1773	R4	1995	D	110	320	A6	4x4	181	12.5	7.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
X-Trail 2,0 dCi 173k LE	33 100 €	K	5	5	4630 x 1785 x 1770	603/1773	R4	1995	D	127	360	M6	4x4	200	10.0	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
OPEL																	
Adam 1,2 Adam	10 490 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1229	B	51	115	M5	P	165	14.9	5.3	A,B,C,E,H,S
Adam 1,4 Adam Jam	12 890 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1398	B	64	130	M5	P	176	12.5	5.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Adam 1,4 74kW Adam Jam	13 590 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1398	B	74	130	M5	P	185	11.5	5.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Antara 2,2 CDTI 135kW 4x4 Enjoy	29 840 €	K	5	5	4596 x 1850 x 1761	402/1391	R4	2231	D	135	400	M6	4x4	200	10.8	8.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Antara 2,4 123kW Enjoy	25 590 €	K	5	5	4596 x 1850 x 1761	402/1391	R4	2384	B	123	217	M6	P	190	10.5	8.8	A,B,C,E,H,K,R,S
Ampera 1,4 XFL	39 900 €	L	5	4	4498 x 1787 x 1439	999/-	R4	1398	H	111	370	A	P	161	9.0	1.2	A,B,E,H,AK,K,R,S
Nová Astra 1,3 CDTI 70kW Essentia	15 490 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1248	D	70	190	M5	P	175	14.5	4.1	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra 1,6 85kW Essentia	14 490 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1598	B	85	155	M5	P	188	11.7	6.3	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra 1,7 CDTI 121kW Enjoy	17 540 €	H	5	5	4419 x 1814 x 1510	370/1235	R4	1686	D	96	280	M6	P	195	11.5	4.5	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra GTC 1,6 T Enjoy	20 090 €	C	3	5	4466 x 1840 x 1482	380/1165	R4	1598	B	125	260	M6	P	219	8.6	6.1	A,B,C,E,H,K,R,S
Nová Astra GTC 2,0 CDTI Active	22 090 €	C	3	5	4466 x 1840 x 1482	380/1165	R4	1956	D	121	350	M6	P	210	8.9	4.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nová Astra Notchback 1,4 T Essentia	15 990 €	S	4	5	4658 x 1814 x 1500	460/1010	R4	1364	B	103	200	M6	P	207	10.2	5.9	A,B,E,H,K,R,S
Nová Astra ST 2,0 CDTI 121kW Enjoy	20 240 €	K	5	5	4698 x 1814 x 1535	500/1550	R4	1956	D	121	350	M6	P	212	9.5	5.1	A,B,E,H,K,R,S
Cascada 1,6 Turbo Cosmo	26 890 €	CA	2	4	4760 x 1839 x 2103	280/-	R4	1598	B	125	260	A6	P	217	9.9	7.2	A,B,C,E,K,P,R,S
Cascada 1,4 T Start&Stop Cosmo	24 090 €	CA	2	4	4760 x 1839 x 2103	280/-	R4	1364	B	103	200	M6	P	207	10.9	6.3	A,B,C,E,K,P,R,S
Cascada 2,0 CDTI BiTurbo Start&Stop	28 290 €	CA	2	4	4760 x 1839 x 2103	280/-	R4	1956	D	145	400	M6	P	230	9.4	5.2	A,B,C,E,K,P,R,S
Combo Van 1,4 70kW L2H1	15 000 €	V	3	2	4740 x 1832 x 2125	5000/-	R4	1364	B	70	127	M5	P	161	15.4	7.5	C,E,P
Combo Van 1,6 CDTI 66kW L1H1	17 880 €	V	3	2	4390 x 1832 x 1845	3400/-	R4	1598	D	66	290	A5	P	158	14.9	5.3	C,E,P
Corsa 1,2 63kW Selection 3D	9 990 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1229	B	63	115	M5	P	172	13.6	5.3	A,C
Corsa 1,3 CDTI 70kW Enjoy 3D	13 890 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1248	D	70	210	M6	P	173	12.3	4.4	A,C,E,P
Corsa 1,3 CDTI 55kW Selection 3D	12 090 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1248	D	55	190	M5	P	163	14.9	4.2	A,C
Corsa 1,4 74kW Enjoy 3D	11 590 €	H	3	5	3999 x 1713 x 1488	285/1050	R4	1364	B	74	130	M5	P	180	11.9	5.5	A,C,E,P
Corsa 1,2 63 kW Selection 5D	10 390 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1229	B	63	115	M5	P	172	13.6	5.3	A,C
Corsa 1,3 CDTI 55kW Enjoy 5D	13 290 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1248	D	55	190	M5	P	163	14.9	4.2	A,C,E,P
Corsa 1,4 74kW Sport 5D	13 690 €	H	5	5	3999 x 1737 x 1488	285/1100	R4	1364	B	74	130	M5	P	180	11.9	5.5	A,B,C,E,K,P,R
Corsa Van 1,2 51kW Base	9 480 €	V	3	2	3999 x 1713 x 1488	919/-	R4	1229	B	51	115	M5	P	160	14.5	5.5	-
Corsa Van 1,3 CDTI 55kW Bus.Edition	12 960 €	V	3	2	3999 x 1713 x 1488	919/-	R4	1248	D	55	190	M5	P	163	14.5	4.2	C,E,K,R
Insignia 1,6 T 125kW Sport 4D	29 190 €	S	4	5	4842 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1598	B	125	260	M6	P	220	9.2	5.9	A,B,E,H,K,P,R,S
Insignia 2,0 CDTI 88kW Edition 4D	26 990 €	S	4	5	4830 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1956	D	88	300	M6	P	195	11.9	37.0	A,B,E,H,K,R,S
Insignia Hatchback 2,0 CDTI Edition	26 990 €	H	5	5	4842 x 1856 x 1498	530/1075	R4	1956	D	96	300	M6	P	205	11.1	4.7	A,B,E,H,K,R,S
Insignia ST 1,4T 103kW LPG Edition	29 190 €	K	5	5	4913 x 1856 x 1513	540/1030	R4	1364	PB	103	200	M6	P	195	11.9	7.6	A,B,E,H,K,R,S
Insignia ST 2,0 CDTI 96kW Edition	27 990 €	K	5	5	4913 x 1856 x 1513	540/1030	R4	1956	D	96	300	M6	P	205	11.1	4.7	A,B,E,H,K,R,S
Meriva 1,4 74kW Enjoy	15 290 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1398	B	74	130	M5	P	177	14.0	6.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Meriva 1,7 CDTI 81kW Cosmo	20 790 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1686	D	81	280	A6	P	178	12.9	6.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Meriva 1,4T 88kW Cosmo	17 190 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1364	B	88	175	M5	P	188	11.3	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Meriva 1,3 CDTI 70kW Cosmo	18 690 €	V	5	5	4288 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1248	D	70	180	M5	P	168	13.8	4.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mokka 1,6 85kW Smile	16 690 €	K	5	5	4278 x 1777 x 1658	356/1372	R4	1598	B	85	155	M5	P	170	12.3	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mokka 1,7 CRDI 96kW Enjoy	23 290 €	K	5	5	4278 x 1777 x 1658	356/1372	R4	1686	D	96	300	M6	4x4	184	10.9	4.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Movano Van L1H1 2,3 CDTI 92kW	27 780 €	V	5	3	5048 x 2070 x 2307	8000/-	R4	2298	D	92	310	M6	P	139	-	9.2	C,E,K,R,S
Vivaro Van L1H1 2,0 CDTI Base	20 280 €	V	5	2-9	4782 x 1904 x 1978	-/5000	R4	1995	D	66	240	M6	P	145	19.0	7.6	R
Zafira 1,8 88kW Classic	17 490 €	V	5	5-7	4467 x 1801 x 1670	140/1820	R4	1795	B	88	175	M5	P	186	12.1	7.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Zafira 1,7 CDTI 81kW Classic Plus	21 090 €	V	5	5-7	4467 x 1801 x 1670	140/1820	R4	1686	D	81	260	M6	P				

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
308 1,6 THP BVA6 Active	21 250 €	H	5	5	4276 x 1815 x 1498	348/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	212	9.1	7.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 1,6 e-HDi FAP BVM6 Active	20 150 €	H	5	5	4276 x 1815 x 1498	348/-	R4	1560	D	84	270	M6	P	193	11.4	4.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 SW 1,6 VTI Access	17 290 €	K	5	5	4500 x 1815 x 1555	674/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	189	11.5	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 SW 1,6 e-HDi FAP Active	21 550 €	K	5	5	4500 x 1815 x 1555	674/-	R4	1560	D	84	270	M6	P	185	11.9	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 CC 1,6 THP BVM6 Sport	27 190 €	CC	3	4	4440 x 2039 x 1427	226/-	R4	1598	B	115	240	M6	P	215	9.6	7.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
308 CC 1,6 THP BVA6 Sport	31 690 €	CC	3	4	4440 x 2039 x 1427	226/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	212	9.8	7.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 1,6 VTI Style	21 890 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1598	B	88	160	M5	P	185	11.8	6.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 1,6 THP BVA6 Style	25 790 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	202	9.5	7.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 2,0 HDi FAP Style	25 890 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1997	D	110	340	M6	P	195	9.7	5.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
3008 Hybrid4 2,0 HDi	32 140 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1628	377/1341	R4	1997	ME	120	300	M6	4x4	191	9.2	3.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
4008 1,6 HDi FAP	27 290 €	K	5	5	4340 x 1840 x 1632	416/1193	R4	1560	D	84	270	M6	4x4	180	11.6	4.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
4008 1,8 HDi FAP	29 790 €	K	5	5	4340 x 1840 x 1632	416/1193	R4	1798	D	110	300	M6	4x4	198	11.5	5.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
508 1,6 THP Active	26 360 €	S	4	5	4792 x 1920 x 1456	515/-	R4	1598	B	115	240	M6	P	222	8.6	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 2,0 HDi FAP BVA Active	30 860 €	S	4	5	4792 x 1920 x 1456	515/-	R4	1997	D	120	340	A6	P	225	9.2	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 SW 1,6 THP BVA Active	29 560 €	K	5	5	4813 x 1920 x 1487	560/-	R4	1598	B	115	240	A6	P	217	9.5	7.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 SW 2,0 HDi FAP Active	30 060 €	K	5	5	4813 x 1920 x 1487	560/-	R4	1997	D	103	320	M6	P	210	10.1	4.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
508 RXH 2,0 HDi	43 300 €	K	5	5	4823 x 1864 x 1521	400/916	R4	1997	D	120	300	M6	4x4	213	9.8	4.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5008 1,6 THP Style	23 060 €	K	5	5/7	4529 x 2118 x 1647	679/1754	R4	1598	B	115	240	M6	P	195	9.6	6.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
5008 2,0 HDi FAP Style	24 860 €	K	5	5/7	4529 x 2118 x 1647	679/1754	R4	1997	D	110	340	M6	P	190	9.9	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
807 2,0 HDi FAP Active	26 300 €	V	5	5/8	4727 x 1850 x 1759	324/1498	R4	1997	D	100	320	M6	P	194	10.5	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
807 2,0 HDi FAP BVA Active	30 300 €	V	5	5/8	4727 x 1850 x 1759	324/1498	R4	1997	D	120	340	A6	P	196	10.9	7.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Partner Tepee 1,6 VTI Active 72kW	15 280 €	V	5	5+2	4380 x 1857 x 1862	675/-	R4	1598	B	72	152	M5	P	162	13.8	6.7	A,B,C,E,K,P,R,S
Partner Tepee 4,6 HDi Active 55kW	16 480 €	V	5	5+2	4380 x 1857 x 1862	675/-	R4	1598	D	55	185	M5	P	148	17.1	5.2	A,B,C,E,K,P,R,S
Partner Tepee 4,6 HDi Active 84kW	18 480 €	V	5	5+2	4380 x 1857 x 1862	675/-	R4	1560	D	84	240	M5	P	173	12.1	5.1	A,B,C,E,K,P,R,S
RCZ 2,0 HDi FAP	30 250 €	C	3	4	4287 x 1845 x 1362	321/639	R4	1997	D	120	340	M6	P	225	8.7	5.3	A,B,C,E,K,P,R,S
RCZ 1,6 THP BVA	28 950 €	C	3	4	4287 x 1845 x 1362	321/639	R4	1598	B	115	240	A6	P	212	8.4	7.3	A,B,C,E,K,P,R,S
PORSCHE																	
911 Carrera	92 857 €	C	2	4	4491 x 1808 x 1303	135/-	B6	3436	B	257	390	M7	Z	289	4.8	9.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera PDK	96 455 €	C	2	4	4491 x 1808 x 1303	135/-	B6	3436	B	257	390	A	Z	287	4.6	8.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera S	107 699 €	C	2	4	4491 x 1808 x 1303	135/-	B6	3800	B	294	440	M7	Z	304	4.5	9.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera Cabrio PDK	109 279 €	CA	2	4	4491 x 1808 x 1299	135/-	B6	3436	B	257	390	A	Z	284	4.8	8.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera S Cabrio	120 531 €	CA	2	4	4491 x 1808 x 1299	135/-	B6	3800	B	294	440	M7	Z	301	4.7	9.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Carrera S Cabrio PDK	131 339 €	CA	2	4	4491 x 1852 x 1300	125/-	B6	3800	B	294	440	A	4x4	294	4.5	9.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
911 Turbo	165 221 €	C	2	4	4506 x 1180 x 1296	115/-	B6	3800	B	383	660	A7	4x4	315	3.4	9.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Boxster	50 000 €	CA	2	2	4374 x 1801 x 1282	280/-	B6	2706	B	195	280	M6	Z	264	5.8	8.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Boxster S	60 982 €	CA	2	2	4374 x 1801 x 1282	280/-	B6	3436	B	232	360	M6	Z	279	5.1	8.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne	63 421 €	K	5	5	4846 x 1939 x 1705	670/-	V6	3598	B	220	400	A8	4x4	230	7.8	9.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne S	77 983 €	K	5	5	4846 x 1939 x 1705	670/-	V8	4806	B	294	500	A8	4x4	258	5.8	10.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Cayenne Turbo	124 672 €	K	5	5	4846 x 1939 x 1705	670/-	V8	4806	B	368	700	A8	4x4	278	4.7	11.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Panamera S	98 966 €	C	4	4	4970 x 1931 x 1418	445/1250	V8	4806	B	294	500	M6	Z	285	5.6	10.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Panamera GTS	120 491 €	C	4	4	4970 x 1931 x 1418	445/1250	V8	4806	B	316	520	A7	4x4	288	4.5	10.7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RENAULT																	
Clio 1,2 75k Expression	10 390 €	H	5	5	4062 x 1732 x 1448	300/-	R4	1149	B	54	107	M5	P	167	15.4	5.5	A,B,C,E,K,P,R,S
Clio 1,5 dCi 75k Expression	12 790 €	H	5	5	4062 x 1732 x 1448	300/-	R4	1461	D	55	200	M5	P	168	14.3	3.6	A,B,C,E,K,P,R,S
Clio 0,9 Tce 90k Expression	11 590 €	H	5	5	4062 x 1732 x 1448	300/-	R4	898	B	66	135	M5	P	182	12.2	4.5	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Escape 2,0 dCi 110kW Celsium	32 790 €	V	5	5-7	4861 x 1860 x 1746	456/3050	R4	1995	D	110	340	M6	P	194	-	5.7	A,B,C,E,K,P,R,S
Grand Espace 2,0 dCi 127kW A Initiale	39 490 €	V	5	5-7	4861 x 1860 x 1746	456/3050	R4	1995	D	127	360	A6	P	198	-	6.4	A,B,C,E,K,P,R,S
Fluence 1,6 110k Expression	12 790 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	530/-	R4	1598	B	81	151	M5	P	185	11.7	6.8	A,B,C,E,H,K,R,S
Fluence 1,5 dCi 110k FAP Dynamique	16 090 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	530/-	R4	1461	D	81	240	M6	P	185	11.0	4.6	A,B,C,E,H,K,R,S
Fluence 1,6 dCi 130k Dynamique	17 490 €	S	4	5	4618 x 1809 x 1479	530/-	R4	1598	D	96	320	M6	P	200	9.8	4.6	A,B,C,E,H,K,R,S
Kangoo 1,5 dCi 55kW Authentique	14 590 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1819	660/2866	R4	1461	D	55	180	M5	P	151	17.5	5.2	A,C,E
Kangoo 1,5 dCi 66kW Privilege	16 690 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1819	660/2866	R4	1461	D	66	200	M5	P	158	16.0	5.2	A,C,E,K,P,R
Kangoo 1,6 16V 78kW A Privilege	16 890 €	V	5	5	4213 x 1829 x 1819	660/2866	R4	1598	B	78	148	A5	P	155	14.3	8.3	A,C,E,K,P,R
Kangoo Express 1,6 77kW Generique	13 090 €	V	3	2	4213 x 1829 x 1805	-	R4	1598	B	77	148	M5	P	190	13.0	7.7	C
Koleos 2,0 dCi Expression	22 290 €	K	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	110	320	M6	P	183	10.0	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Koleos 2,0 dCi Black Ed.	24 990 €	K	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	110	320	M6	P	183	10.0	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Koleos 2,0 dCi 4x4 A Black Ed.	28 480 €	K	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	110	320	A6	4x4	180	12.3	7.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Koleos 2,0 dCi 4x4 A Bose Ed.	31 290 €	K	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	110	320	A6	4x4	180	12.3	7.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Koleos 2,0 dCi 127kW 4x4 Bose Ed.	31 290 €	K	5	5	4520 x 1865 x 1710	450/1380	R4	1995	D	127	360	M6	4x4	191	9.9	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna 1,5 dCi 81kW Expression	20 890 €	L	5	5	4695 x 1811 x 1445	450/1377	R4	1461	D	81	240	M6	P	193	11.9	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna 2,0 103kW Expression	20 390 €	L	5	5	4695 x 1811 x 1445	450/1377	R4	1997	B	103	195	M6	P	210	9.1	7.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Laguna 2,0 dCi 131kW Bose	27 490 €	L	5	5	4695												



Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť 0-100 km/h	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
Mégane Grandtour 1,5 dCi Authentique	16 390 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1461	D	66	200	M5	P	180	12.9	4.0	A,B,C,E,H,K,P,R
Mégane Grandtour 1,6 dCi Dynamique	20 890 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1598	D	96	320	M6	P	200	10.1	4.0	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Mégane RS 2,0 16V RS 195kW	29 590 €	H	3	5	4299 x 1804 x 1423	344/-	R4	1998	B	195	360	M6	P	254	6.0	8.2	A,B,E,H,K,R,S
Scénic Energy 1,2 TCe 115kW Dynamique	19 490 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	522/1837	R4	1198	B	85	190	M6	P	180	11.7	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scénic 1,6 81kW Dynamique	18 290 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	522/1837	R4	1598	B	81	151	M6	P	190	11.7	7.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Scénic 1,5 dCi 110kW FAP Dynamique	20 590 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	522/1837	R4	1461	B	81	240	M6	P	180	12.3	4.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Scénic 1,5 dCi 81kW FAP Dynar	21 290 €	V	5	5	4573 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1461	D	81	240	M6	P	180	12.5	4.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Scénic 1,6 81kW Dynamique	18 890 €	V	5	5	4573 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1598	B	81	151	M6	P	185	12.0	7.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Scénic 2,0 dCi A Privilege 7M	27 970 €	V	5	7	4573 x 1845 x 1645	208/2063	R4	1995	D	110	360	A6	P	200	10.1	6.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Thalia 1,2 Authentique	7 790 €	S	4	5	4261 x 1940 x 1439	506/-	R4	1149	B	55	105	M5	P	167	13.0	5.9	A,0
Thalia 1,2 Privilege	9 690 €	S	4	5	4261 x 1940 x 1439	506/-	R4	1149	B	55	105	M5	P	167	13.0	5.9	A,C,E,K,P,R
Twingo 1,2 Dynamique	8 890 €	H	3	4	3687 x 1654 x 1470	285/959	R4	1149	B	55	107	M5	P	170	12.3	5.1	A,B,C,E,K,P,R
SMART																	
Fortwo kupé 40 kW cdi pure	12 257 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	799	D	40	130	M5	Z	135	16.8	3.3	A,C,S
Fortwo kupé 45 kW mhd pure	10 422 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	45	89	M5	Z	145	16.8	4.2	A,C,S
Fortwo kupé 52 kW mhd pure	10 986 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	52	92	M5	Z	145	13.7	4.2	A,C,S
Fortwo kupé 62 kW pulse	13 054 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	62	120	M5	Z	145	10.7	4.9	A,C,E,S
Fortwo kupé 75 kW BRABUS	17 485 €	C	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	75	147	M5	Z	155	8.9	5.2	A,C,E,K,S
Fortwo kabriolet 40 kW cdi pure	15 372 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	799	D	40	130	M5	Z	135	16.8	3.3	A,C,S
Fortwo kabriolet 52 kW mhd pure	14 102 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	52	92	M5	Z	145	13.7	4.3	A,C,S
Fortwo kabriolet 62 kW pulse	16 170 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	62	120	M5	Z	145	10.7	4.9	A,C,E,S
Fortwo kabriolet 75 kW BRABUS	20 602 €	CA	2	2	2695 x 1559 x 1565	220/340	R3	999	B	75	147	M5	Z	155	8.9	5.2	A,C,E,K,S
SEAT																	
Alhambra 1,4 TSI Reference	24 499 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1390	B	110	240	M6	P	197	10.7	7.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Alhambra 1,4 TSI DSG Style	28 899 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1390	B	110	240	A6	P	197	9.9	7.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Alhambra 2,0 TDI CR Reference	25 999 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	194	10.9	5.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Alhambra 2,0 TDI CR DSG Ref.	27 999 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	809/-	R4	1968	D	103	320	A6	P	191	10.9	5.7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Altea 1,4i 16V Entry	11 878 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	169	15.0	6.5	A,B,C,E,H
Altea 1,6 TDI CR Reference	15 453 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	183	12.2	4.8	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea 2,0 TDI CR DSG Style	19 806 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1968	D	103	320	A6	P	201	9.7	5.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea 1,8 TSI DSG Style	18 795 €	H	5	5	4282 x 1768 x 1576	409/-	R4	1798	B	118	250	A7	P	210	8.4	6.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea Freetrack 2,0 TSI DSG 4x4 Style	25 933 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	490/-	R4	1984	B	155	280	A6	4x4	218	7.6	8.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea Freetrack 2,0 TDI CR 4x4 Style	24 990 €	K	5	5	4493 x 1788 x 1622	490/-	R4	1968	D	125	350	M6	4x4	204	8.7	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea XL 1,4i 16V Entry	12 492 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	169	15.4	6.5	A,B,C,E,H
Altea XL 1,2 TSI Reference	14 420 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	184	11.6	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R
Altea XL 1,2 TSI Style	15 976 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	184	11.6	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea XL 2,0 TDI CR DPF Style	18 866 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	201	9.8	4.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Altea XL 2,0 TDI 4x4 Style	20 957 €	K	5	5	4469 x 1768 x 1581	532/-	R4	1968	D	103	320	M6	4x4	198	10.1	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Ibiza 1,2 TSI Style	11 268 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R4	1197	B	77	175	M5	P	190	9.8	5.1	A,B,C,E,K,P,R
Ibiza 1,4 TSI DSG FR	16 825 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R4	1390	B	110	220	A7	P	212	7.6	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Ibiza 1,2 TDI CR E-Eco Reference	13 189 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R3	1199	D	55	180	M5	P	173	13.9	3.4	A,B,C,E,K,S
Ibiza SC 1,2 TSI Style	10 811 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	284/-	R4	1197	B	77	175	M5	P	190	9.8	5.1	A,B,C,E,K,P,R
Ibiza SC 1,4 TSI DSG FR	16 368 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	284/-	R4	1390	B	110	220	A7	P	212	7.6	5.9	A,B,C,E,K,P,R,S
Ibiza SC 1,6 TDI CR Reference	12 499 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	284/-	R4	1598	D	66	230	M5	P	178	11.8	4.2	A,B,C,E,K
Ibiza ST 1,4i 16V Style	11 105 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R4	1390	B	63	132	M5	P	177	12.4	5.9	A,B,C,E,K,P,R,S
Ibiza ST 1,2 TDI CR E-Eco Reference	13 685 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R3	1199	D	55	180	M5	P	173	14.9	3.4	A,B,C,E,K,S
Ibiza ST 1,6 TDI CR Style	14 617 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	188	10.9	4.2	A,B,C,E,K,P,R,S
Nový Leon 1,2 TSI Reference	13 290 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	191	10.0	4.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 1,2 TSI DSG Ecom. Style	17 190 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	77	175	A7	P	191	10.0	4.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 1,4 TSI Ecom. Style	15 990 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1395	B	90	200	M6	P	202	9.3	5.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 1,6 TDI CR Reference	15 650 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1598	D	77	250	M5	P	192	10.7	4.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nový Leon 2,0 TDI CR DSG Ecom. FR	22 990 €	H	5	5	4271 x 1816 x 1444	380/-	R4	1968	D	110	320	A6	P	211	8.4	4.4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Nové Toledo 1,2 TSI 63kW Reference	11 990 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1197	B	63	160	M5	P	183	11.8	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Toledo 1,6 TDI 66kW Reference	13 990 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1598	D	66	230	M5	P	184	12.0	4.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Nové Toledo 1,4 TSI 90kW Style	17 140 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1390	B	90	200	A7	P	206	9.5	5.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SUZUKI																	
Swift 1,2 GL AC 3D	9 650 €	H	3	4	3850 x 1695 x 1510	211/512	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12.3	5.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 GL AC 5D	9 590 €	H	5	5	3850 x 1685 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12.3	5.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 GL AC AT 5D	11 190 €	H	5	5	3850 x 1685 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	A4	P	160	12.3	5.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 GLX AAC 5D	1 190 €	H	5	5	3850 x 1685 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12.3	5.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,2 GLX AAC AT 5D	12 790 €	H	5	5	3850 x 1685 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	A4	P	160	13.5	5.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,3 DDiS GL AC 5D	12 790 €	H	5	5	3850 x 1695 x 1510	211/528	R4	1248	D	55	190	M5	P	165	12.7	3.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,6 SPORT 3D	14 290 €	H	3	4	3850 x 1695 x 1510	211/512	R4	1586	B	100	160	M6	P	195	8.7	6.4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Swift 1,6 SPORT 5D	14 690 €	H	5	5	3890 x 1695 x 1510	211/512	R4	1586	B	100	160	M6	P	195	8.7	6.4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 Urban Line 1,6 GLX AC	9 999 €	H	5	5	4120 x 1730 x 1565	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	P	185	10.7	6.2	A,C,E,K,P,R
SX4 Outdoor Line 1,6 GLX 4x4 AC	11 990 €	H	5	5	4150 x 1755 x 1620	270/625	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	11.5	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
SX																	

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
SX4 S-CROSS 1,6 Prem. CVT 4WD	22 490 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	CVT	4x4	165	13,5	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Elegance 4WD	22 490 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	12,0	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Elegance+ 4WD	23 750 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	175	12,0	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 Eleg. CVT AT 4WD	23 990 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1586	B	88	156	CVT	4x4	165	13,5	5,7	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 DDiS Eleg.+ 4WD	25 550 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1598	D	88	320	M6	4x4	175	13,0	4,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
SX4 S-CROSS 1,6 DDiS Eleg. 4WD	24 290 €	K	5	5	4300 x 1765 x 1570	430/875	R4	1598	D	88	320	M6	4x4	175	13,0	4,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Grand Vitara 2,4 JXL-ES	24 400 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	2393	B	124	227	M5	4x4	185	11,7	8,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Grand Vitara 2,4 JXL-EL AT	26 400 €	K	5	5	4500 x 1810 x 1695	398/1386	R4	2393	B	124	227	A4	4x4	175	12,0	9,6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jimny 1,3 JXL AC	14 900 €	K	3	4	3645 x 1600 x 1705	113/816	R4	1328	B	63	110	M5	4x4	140	14,1	7,1	A,C,E,K,R
ŠKODA																	
Citigo 1,0 MPI 55kw 3D Active	8 160 €	H	3	4	3563 x 1641 x 1478	251/951	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13,2	4,7	A,B
Citigo 1,0 MPI 55kw 5D Active	8 510 €	H	5	4	3563 x 1645 x 1478	251/959	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13,2	4,7	A,B
Fabia 1,2 HTP 51kw Active	9 037 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R3	1198	B	51	112	M5	P	163	14,9	5,5	A,B,R,S
Fabia 1,4 63kw Ambition	10 327 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1390	B	63	132	M5	P	175	12,2	5,9	A,B,C,E,P,R,S
Fabia 1,2 TSI 77kw Active	10 787 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1197	B	77	175	M5	P	191	10,1	5,3	A,B,R,S
Fabia 1,6 TDI 55kw Ambition	12 857 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1598	D	55	195	M5	P	166	14,1	4,2	A,B,C,E,P,R,S
Fabia 1,6 TDI CR 55kw Elegance	14 457 €	H	5	5	4000 x 1642 x 1498	315/1180	R4	1598	D	55	195	M5	P	166	14,1	4,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Fabia RS 1,4 TSI 132kw	18 567 €	H	5	5	4029 x 1642 x 1492	300/1163	R4	1390	B	132	250	A7	P	224	7,3	6,2	A,B,C,E,K,P,R,S
Fabia Combi 1,2 HTP 51kw Active	9 537 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R3	1198	B	51	112	M5	P	164	15,0	5,5	A,B,R,S
Fabia Combi 1,6 TDI CR 55kw Amb.	13 357 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R4	1598	D	55	195	M5	P	167	14,2	4,2	A,B,C,E,P,R,S
Fabia Combi 1,2 TSI 63kw Active	10 537 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R4	1197	B	63	160	M5	P	178	11,8	5,2	A,B,R,S
Fabia Combi 1,6 TDI CR 77kw Amb.	15 077 €	K	5	5	4247 x 1642 x 1498	505/1485	R4	1598	D	77	250	M5	P	190	11,0	4,2	A,B,C,E,P,R,S
Octavia 1,2 TSI 77kw Ambition	16 610 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	196	10,3	4,9	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 1,6 TDI CR 77kw Ambition	18 970 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1598	D	77	250	M5	P	194	10,8	4,2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 1,2 TSI 77kw Elegance	18 090 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	196	10,3	4,9	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 2,0 TDI CR 110kw Ambition	21 210 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1968	D	110	320	M6	P	218	8,5	4,1	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia RS 2,0 TDI 135kw Limo	28 060 €	K	5	5	4685 x 1814 x 1449	590/1580	R4	1968	D	135	380	A6	P	230	8,2	5,0	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia 2,0 TDI CR 110kw Elegance	25 010 €	S	4	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1968	D	110	320	A6	P	215	8,6	4,5	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia Combi 1,6 TDI CR 77kw Amb.	19 770 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1598	D	77	250	M5	P	191	11,0	4,2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia Combi 1,6 TDI CR A 77kw Amb.	22 090 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1598	D	77	250	A7	P	191	11,1	4,0	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Octavia Combi 2,0 TDI CR 110kw 4x4 /	24 360 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1968	D	110	320	M6	4x4	213	8,7	4,9	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 1,6 TDI 77kw Greenline Amb.	27 107 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1449	595/1700	R4	1598	D	77	250	M6	P	197	12,2	4,2	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb Amb., 2,0 TDI CR 103kw	28 177 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	103	320	M6	P	212	10,0	4,6	ABBB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 2,0 TDI CR 125kw 4x4 Elegance	38 667 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1968	D	125	350	A6	4x4	219	8,7	5,6	ABBB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb 1,8 TSI 118kw 4x4 Elegance	33 297 €	S	4	5	4833 x 1817 x 1462	595/1700	R4	1798	B	118	250	M6	4x4	219	8,4	8,0	A,BB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb Combi 1,4 TSI 92kw Amb.	26 797 €	K	5	5	4833 x 1817 x 1511	633/1865	R4	1390	B	92	200	M6	P	203	10,6	6,1	ABBB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Superb Combi 2,0 TDI 103 kw Active	26 067 €	K	5	5	4833 x 1817 x 1511	633/1865	R4	1968	D	103	320	M6	P	211	10,1	4,6	ABBB,C,E,H,K,AK,P,R,S
Rapid 1,4 TSI 90kw Active	17 030 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1390	B	90	200	A7	P	206	9,5	5,8	A,B,C,E,H,R,S
Rapid 1,2 TSI 77kw Ambition	15 530 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1197	B	77	175	M6	P	195	10,3	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid 1,6 TDI CR 77kw Ambition	17 530 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1598	D	77	250	M6	P	190	10,4	4,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid Spaceback 1,2 TSI 77kw Amb.	14 530 €	L	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1197	B	77	175	M6	P	193	10,2	5,4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid Spaceback 1,4 TSI 90kw Amb.	17 330 €	L	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1390	B	90	200	A7	P	203	9,4	5,8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Rapid Spaceback 1,6 TDI 66kw Amb.	17 730 €	L	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1598	D	66	230	A7	P	182	12,1	4,5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Roomster 1,2 HTP 51kw Active	10 807 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	509/1810	R3	1198	B	51	112	M5	P	159	15,9	6,2	A,B,C,R,S
Roomster 1,2 TSI 77kw Active	12 297 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	509/1810	R4	1197	B	77	175	M5	P	184	10,9	5,7	A,B,C,R,S
Roomster 1,6 TDI CR 77kw Ambition	16 457 €	H	5	5	4214 x 1684 x 1607	509/1810	R4	1598	D	77	250	M5	P	181	11,5	4,7	A,B,C,E,P,R,S
Yeti 1,2 TSI 77kw Active	13 999 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1197	B	77	175	M6	P	177	11,4	6,0	A,B,C,E,S
Yeti 1,6 TDI 77kw GreenTec Ambition	21 699 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1598	D	77	250	A7	P	175	12,2	5,0	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 2,0 TDI CR 81kw Ambition	19 049 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	81	250	M5	P	177	11,6	5,1	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 2,0 TDI CR 103kw 4x4 Ambition	24 199 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	103	320	A6	4x4	187	10,2	6,3	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Yeti 2,0 TDI CR 81kw 4x4 Ambition	21 049 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	81	280	M6	4x4	174	12,2	5,8	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
TOYOTA																	
Auris 1,33 Dual VVT-i Power	14 990 €	H	5	5	4275 x 1760 x 1460	360/-	R4	1329	B	73	128	M6	P	175	12,6	5,5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Auris 1,6 Valvematic Power	15 690 €	H	5	5	4275 x 1760 x 1460	360/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	200	10,0	5,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Auris 1,4 D-4D 90 DPF Power	17 290 €	H	5	5	4275 x 1760 x 1460	360/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	180	12,5	4,2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Auris HSD Active	21 990 €	H	5	5	4275 x 1760 x 1460	360/-	R4	1798	BE	100	142	CVT	P	180	10,9	3,8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Auris Touring Sports 2,0 D-4D Active	20 690 €	K	5	5	4560 x 1760 x 1475	530/1029	R4	1998	D	91	310	M6	P	195	10,5	4,4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avenis 2,0 Valvematic Active	26 700 €	K	5	5	4780 x 1810 x 1480	543/-	R4	1987	B	112	196	M6	P	200	9,3	6,9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avenis 2,0 D-4D 125 DPF Active	26 100 €	K	5	5	4780 x 1810 x 1480	543/-	R4	1998	D	91	310	M6	P	200	10,0	4,6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Avenis 1,8 Valvematic Active	25 100 €	S	4	5	4710 x 1810 x 1480	509/-	R4	17									

Škoda Fabia Combi



Škoda Octavia



Škoda Octavia Combi



Toyota Avensis Kombi



Toyota Corolla



Toyota iQ



Toyota Verso



Toyota Prius



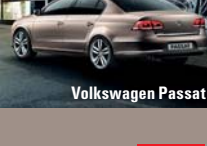
Toyota Land Cruiser



Volkswagen Polo



Volkswagen Golf



Volkswagen Passat

Značka / Typ
ModelCena
s DPHTyp karosérie
Počet dverí
Počet miestRozmery
dĺžka x šírka x výškaBat.
priestorUsporiadanie a
počet valcov

Zdvihový objem

Palivo

Výkon

Kr. moment

Prevodovka

Poháňané nápravy

Max. rýchlosť

Zrýchlenie
0-100 km/h

Komb. spotreba

Štandardná výbava

Land Cruiser 4,0I Dual VVT-i Style 5D	65 000 €	K	5	5	4780 x 1885 x 1830	621/-	V6	3956	B	207	385	A5	4x4	180	10.9	10.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser V8 4,5 D-4D Sol	68 000 €	K	5	5	4950 x 1970 x 1865	909/-	V8	4461	D	200	650	A6	4x4	210	8.9	9.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser V8 4,5 D-4D Sol 7s.	70 000 €	K	5	7	4950 x 1970 x 1865	259/-	V8	4461	D	200	650	A6	4x4	210	8.9	9.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Land Cruiser V8 4,6 Dual VVT-i Lux+ 7s.	85 500 €	K	5	7	4950 x 1970 x 1865	259/-	V8	4608	B	234	460	A6	4x4	205	8.6	13.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Prius HSD Entry	26 800 €	H	5	5	4480 x 1745 x 1490	445/-	R4	1798	BE	73	142	CVT	P	180	10.4	3.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Prius+ HSD Prius+	29 990 €	K	5	7	4615 x 1775 x 1575	232/-	R4	1798	BE	73	142	CVT	P	165	11.3	4.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,0 Valvematic 4x4 Power	25 100 €	K	5	5	4470 x 1845 x 1660	547/-	R4	1987	B	111	195	M6	4x4	185	9.9	7.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,0 D-4D Active	25 600 €	K	5	5	4470 x 1845 x 1660	547/-	R4	1998	D	91	310	M6	P	180	10.5	4.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
RAV4 2,2 D-4D 150 4x4 Active	28 500 €	K	5	5	4470 x 1845 x 1660	547/-	R4	2231	D	110	340	M6	4x4	190	9.6	5.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 1,6 Valvematic Power	17 990 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1660	484/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	185	11.7	6.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 1,8 Valvematic Active	20 090 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1660	484/-	R4	1798	B	108	180	M6	P	190	10.4	6.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Verso 2,0 D-4D 125 DPF Active	22 490 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1660	484/-	R4	1998	D	91	310	M6	P	185	11.3	4.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Yaris 1,0 VVT-i Entry 3D	9 590 €	H	3	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15.3	4.8	A,B,C,H,AK,S
Yaris 1,0 VVT-i Entry 5D	9 999 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R3	998	B	51	93	M5	P	155	15.3	4.8	A,B,C,H,AK,S
Yaris 1,33 Dual VVT-i Active 5D	12 790 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R4	1329	B	73	125	M6	P	175	11.7	5.5	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
Yaris 1,4I D-4D 90 DPF Active	14 590 €	H	5	5	3885 x 1695 x 1510	286/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	175	10.8	4.1	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
Yaris HSD Active	15 990 €	H	5	5	3905 x 1695 x 1510	286/-	R4	1497	BE	55	111	CVT	P	165	11.8	3.7	A,B,C,E,H,AK,K,R,S
VOLKSWAGEN																	
Beetle 1,6 TDI Design	19 380 €	C	3	4	4278 x 1808 x 1486	310/905	R4	1598	D	77	250	M5	P	180	11.5	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Beetle 2,0 TSI DSG Sport	26 700 €	C	3	4	4278 x 1808 x 1486	310/905	R4	1984	B	147	280	A6	P	223	7.5	7.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Beetle Cabrio 1,2 TSI DSG Design	23 140 €	CA	3	4	4278 x 1808 x 1473	225/-	R4	1197	B	77	175	A7	P	178	11.7	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Beetle Cabrio 2,0 TDI Design	25 720 €	CA	3	4	4278 x 1808 x 1473	225/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	196	9.9	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Caddy 1,6 TDI Trendline	19 428 €	V	5	5	4406 x 1794 x 1822	750/2852	R4	1598	D	75	250	M5	P	168	12.9	5.7	A,B,C,E,P,R,S
Caddy Maxi 2,0 TDI Trendline	24 402 €	V	5	5	4876 x 1794 x 1831	1350/3700	R4	1968	D	103	320	M6	P	186	10.8	6.1	A,B,C,E,P,R,S
Golf 1,4 TSI Comfortline	17 550 €	H	5	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1395	B	90	200	M6	P	203	9.3	5.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 1,2 TSI DSG Comfortline	18 790 €	H	5	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1197	B	77	175	A7	P	192	10.2	4.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf 2,0 TDI Highline	23 200 €	H	5	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1968	D	110	320	M6	P	216	8.6	4.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf GTD 2,0 TDI BlueM. DSG	29 930 €	H	5	5	4268 x 1790 x 1442	380/1270	R4	1968	D	135	380	A6	P	228	7.5	4.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf R 2,0 TSI BlueM.Techn. 4MOTION	37 050 €	H	3	4	4276 x 1790 x 1436	343/1233	R4	1984	B	221	380	M6	P	250	5.1	7.1	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf R 2,0 TSI BlueM.Techn. DSG 4MOTION	39 460 €	H	3	4	4276 x 1790 x 1436	343/1233	R4	1984	B	221	380	DSG	P	250	4.9	8.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Sportvan 1,4 BlueM. Comfortline	18 700 €	K	4	5	4338 x 1807 x 1578	500/1520	R4	1395	B	92	200	M6	P	200	9.9	5.6	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Sportvan 2,0 BlueM. Comfortline	22 590 €	K	4	5	4338 x 1807 x 1578	500/1520	R4	1968	D	110	340	M6	P	212	9.2	4.4	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Variant 1,2 TSI Trendline	16 020 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1197	B	77	175	M6	P	193	10.7	5.0	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Variant 1,4 TSI Highline	21 110 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1395	B	103	250	M6	P	213	8.9	5.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Variant 1,6 TDI DSG Trendline	20 800 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1598	D	77	250	A7	P	193	11.2	4.8	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Golf Variant 2,0 TDI DSG Highline	26 070 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1968	D	110	320	A6	P	216	8.9	4.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
Jetta 1,4 TSI Comfortline	18 280 €	S	4	5	4659 x 1778 x 1482	510/-	R4	1395	B	92	200	M6	P	206	9.6	5.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jetta 2,0 TDI Highline	22 430 €	S	4	5	4659 x 1778 x 1482	510/-	R4	1968	D	110	340	M6	P	220	8.9	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Jetta 2,0 TDI DSG Comfortline	21 450 €	S	4	5	4659 x 1778 x 1482	510/-	R4	1968	D	81	250	A7	P	197	7.5	4.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Alltrack 2,0 TDI 4MOTION DSG	37 940 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1550	588/1716	R4	1968	D	130	350	A6	4x4	211	8.9	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Alltrack 2,0 TDI BlueMotion Tech	31 010 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1550	588/1716	R4	1968	D	103	320	M6	P	201	10.2	5.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 1,4 TSI DSG Comfortline	27 820 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1390	B	118	240	A7	P	220	8.5	6.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 2,0 TSI Highline	32 300 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1984	B	155	280	M6	P	238	7.6	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat 2,0 TDI DSG Comfortline	29 390 €	S	4	5	4769 x 1820 x 1470	565/-	R4	1968	D	103	320	A6	P	211	9.8	5.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Variant 1,4 TSI Trendline	22 920 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1516	603/1731	R4	1390	B	90	200	M6	P	200	10.6	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Variant 1,6 TDI Trendline	24 460 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1516	603/1731	R4	1598	D	77	250	M6	P	193	12.5	4.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Passat Variant 2,0 TDI DSG Comfortline	30 880 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1516	603/1731	R4	1968	D	103	320	A6	P	208	10.0	5.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Polo 1,2 TSI Trendline	11 730 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R4	1197	B	66	160	M5	P	184	10.8	4.7	A,B,C,E,H,K,R,S
Polo 1,2 TSI DSG Comfortline	14 460 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R4	1197	B	66	160	A7	P	184	10.8	4.7	A,B,C,E,H,K,R,S
Polo 1,4 TDI Comfortline	14 570 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R3	1422	D	66	230	M5	P	184	10.9	3.4	A,B,C,E,H,K,R,S
Polo 1,4 TDI DSG Comfortline	16 530 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R3	1422	D	66	230	A7	P	184	10.9	3.5	A,B,C,E,H,K,R,S
Sharan 1,4 TSI Comfortline	29 520 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1740	885/2430	R4	1390	B	110	240	M6	P	197	10.7	7.2	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Sharan 2,0 TDI Comfortline	31 260 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1740	885/2430	R4	1968	D	103	320	M6	P	194	10.9	5.5	A,B,C,E,H,K,AK,P,R,S
Tiguan 1,4 TSI Trend & Fun	21 120 €	K	5	5	4427 x 1809 x 1706	470/1510	R4	1390	B	90	200	M6	P	185	10.9	6.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Tiguan 2,0 TSI 4MOTION DSG Sport & Fun	32 840 €	K	5	5	4427 x 1809 x 1706	470/1510	R4	1984	B	155	280	A7	4x4	213	7.6	8.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Tiguan 2,0 TDI Sport & Style	29 110 €	K	5	5	4427 x 1809 x 1706	470/1510	R4	1968	D	103	320	M6	P	193	10.2	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 3,0 V6 TDI	50 360 €	K	5	5	4801 x 1940 x 1709	580/1642	V6	2967	D	193	580	A8	4x4	225	7.3	6.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 3,0 V6 TDI "Terrain Tech"	52 160 €	K	5	5	4801 x 1940 x 1709	580/1642	V6	2967	D	193	580	A8	4x4	220	7.6	6.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touareg 4,2 V8 TDI	68 680 €	K	5	5	4801 x 1940 x 1709	580/1642	V8	4134	D	250	800	A8	4x4	242	5.8	9.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 1,2 TSI Trendline	17 390 €	V	5	5/7	4397 x 1794 x 1674	695/1989	R4	1197	B	77	175	M6	P	185	11.9	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 1,6 TDI Comfortline	21 370 €	V	5	5/7	4397 x 1794 x 1674	695/1989	R4	1598	D	77	250	M6	P	183	12.8	5.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Touran 2,0 TDI DSG Comfortline	25 880 €	V	5	5/7	4397 x 1794 x 1674	695/1989	R4	1968	D	103	320	A6	P	199	9.9	5.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
up! 1,0 BlueMotion Tech. take up!	8 290 €	H	3	4	3540 x 1641 x 1489	251/951	R3	999	B	44	95	M5	P	161	14.4	4.1	A,B,C,E,H,R,S
up! 1,0 BlueMotion Tech. move up!	9 940 €	H	3	4	3540 x 1641 x 1489	251/951	R3	999	B	55	95	M5	P	172	13.2	4.2	A,B,C,E,H,K,R,S
Volkswagen CC 2,0 TDI	31 610 €	S	4	5	4802 x 1855 x 1417	532/-	R4	1968	D	103	320	M6	P	214	9.8	4.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
Volkswagen CC 2,0 TSI	34 140 €	S	4	5	4802 x 1855 x 1417	532/-	R4	1798	B	155	280	M6	P	242	7.3	7.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
VOLVO																	
S 60 D3 A Base	32 690 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R5	1984	D	100	350	A6	P	200	10.2	4.8	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 D5 Kinetic	37 240 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R5	2400	D	158	420	M6	P	230	7.4	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 D5 Momentum	39 790 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R5	2400	D	158	420	M6	P	230	7.4	4.5	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 60 T4 Kinetic	32 740 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-											

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba	Štandardná výbava
S 80 D5 Kinetic	41 790 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R5	2400	D	158	420	M6	P	230	7.6	4.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
S 80 D5 AWD A Kinetic	46 190 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	225	7.8	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 40 T4 Base	24 700 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R4	1596	B	132	240	M6	P	225	7.7	5.5	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
V 40 T5 Kinetic	33 600 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R5	2497	B	187	360	A6	P	250	6.1	7.9	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
V 40 D4 Kinetic	27 000 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R5	1984	D	130	400	M6	P	220	8.6	4.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
V 40 Cross Country T5 AWD A Kinetic	34 800 €	H	5	5	4370 x 1802 x 1458	335/1032	R5	2497	B	187	360	A6	4x4	210	6.4	8.3	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
V 40 Cross Country D4 A Kinetic	30 180 €	H	5	5	4370 x 1802 x 1458	335/1032	R5	1984	D	130	400	A6	P	210	8.3	5.2	A,B,C,E,H,AK,K,P,R,S
V 60 D5 AWD A Base	41 790 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	225	7.7	5.9	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 T5 A Base	39 190 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R4	1969	B	180	350	A8	P	230	6.4	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 60 T6 AWD A Momentum	49 540 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6.0	10.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 T5 A Kinetic	43 590 €	K	5	5	4814 x 1861 x 1547	555/1580	R4	1969	B	180	350	A8	P	230	6.7	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 T6 AWD A Momentum	54 490 €	K	5	5	4814 x 1861 x 1547	555/1580	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	250	6.6	10.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
V 70 D5 AWD A Kinetic	48 190 €	K	5	5	4814 x 1861 x 1547	555/1580	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	220	8.0	6.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 D3 Kinetic	33 390 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R5	1984	D	100	350	M6	P	190	11.2	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 D5 AWD Kinetic	41 190 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R5	2400	D	158	440	M6	4x4	210	8.1	5.3	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 60 T6 AWD A Momentum	49 440 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	210	6.9	10.7	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 T6 AWD A Momentum	55 690 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R6	2953	B	224	440	A6	4x4	210	6.9	10.6	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 D5 AWD A Kinetic	49 390 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	205	8.3	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 70 D5 AWD A Summum	56 390 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R5	2400	D	158	440	A6	4x4	205	8.3	6.4	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 D5 AWD A Kinetic	48 440 €	K	5	7	4807 x 1936 x 1781	483/1837	R5	2400	D	147	420	A6	4x4	205	10.3	8.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 D5 AWD A R-DESIGN	58 240 €	K	5	7	4807 x 1936 x 1781	483/1837	R5	2400	D	147	420	A6	4x4	205	10.3	8.2	A,B,C,E,H,K,P,R,S
XC 90 D4 A Kinetic	45 340 €	K	5	7	4807 x 1936 x 1781	483/1837	R5	2400	D	120	340	A6	P	190	11.8	8.1	A,B,C,E,H,K,P,R,S

Typ karosérie:

S - sedan, H - hatchback, L - liftback, K - kombi, CA - kupé, CC - kupé-kabriolet, V - van, R - roadster, U - pick-up

Pohon náprav:

P - prednej, Z - zadnej, 4x4 - prednej aj zadnej

Prevodovka/počet prevodových stupňov:

M - ručne ovládaná, A - automatická, CVT - s plynulou zmenou prevodu

Usporiadanie valcov motora:

R - radový, V - vidlicový, B - „boxer“, O - rotačný

Palivo:

B - benzín, D - diesel, BE - hybrid so zážihovým motorom, ME - hybrid so vznietovým motorom, PB - propán-bután, NG - zemný plyn

Štandardná výbava:

ABS a čelný bezpečnostný vankúš sú povinnou výbavou všetkých áut do 3,5 t predávaných v EÚ. A - čelný vankúš spolujazdca, B - bočné bezpečnostné vankúše vpred, BB - bočné bezpečnostné vankúše vpred/vzadu, H - hlavový bezpečnostný vankúš, AK - kolenný bezp. vankúš vodiča, K - klimatizácia, C - centrálna zamykanie, E - elektricky ovládané okná, S - kontrola stability, P - palubný počítač, O - bez posilňovača riadenia, R - rádio



Volkswagen Tiguan



Volkswagen Touareg



Volvo V40



Volvo XC70



Volvo V70



Volvo XC90

Doplňovačka

Tretia generácia vozidla Škoda Fabia mala premiéru na tohtoročnom autosalóne v Paríži. Je charakterizovaná vonkajšími aj interiérovými zmenami. Oproti Fabii II je nižšia o 3 cm a širšia o 9 cm. Rázvor náprav a rozchod kolies vpred a vzadu sa zväčšil. Má väčší objem batožinového priestoru. Vybavená je novými úspornými a ekologickými zážihovými alebo vznietovými spaľovacími motormi. Nový zážihový trojvalcový

spaľovací motor 1.0 MPI sa ponúka s výkonom 44 kW alebo 55 kW. V ponuke sú ešte dva štvorvalcové zážihové motory 1.2 TSI, a to s atmosférickým plnením alebo prepíňaním vo výkonových úrovniach 44 kW až 81 kW. V ponuke vznietových spaľovacích motorov je 1.6 TDI CR DPF (55 kW) a 1.6 TDI CR DPF (66 kW a 77 kW). V novinke je deväť „jednoduchých“ dômyselných riešení napr. technológia (tajnička)

umožňuje zobraziť na displeji aplikácie z moderného telefónu, navigáciu. Technológia SmartGate zobrazuje určité údaje vozidla alebo ich ukladá (MOT'or č. 11/2014). 1- teleso s vlastnosťou priťahovať kovy, 2- kopírovací papier, 3- mechanizmus, ktorý riadi plnenie valcov spaľovacieho motora čerstvou zápalnou zmesou alebo vzduchom a ich vyprázdňovanie, 4- vzdialenosť osi zadného kolesa od osi predného kolesa, 5- pohyblivá súčiastka v spaľovacom motore, 6- rozstup medzi kolesami na tej istej náprave, 7- ručný pracovný nástroj na naberanie sypkých látok, 8- dovoz tovaru, 9- podložka, na ktorej sa kuje, 10- záporná elektróda akumulátora.

Riešenie

Tajnička: MirrorLink

1- magnet, 2- indigo, 3- rozvod, 4- rázvor, 5- ojnica, 6- rozchod, 7- lopata, 8- import, 9- nákova, 10- katóda

-jo-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

PREČO SA KAMIÓNY PREVRACAJÚ?

Kamióny sa vyznačujú tým, že sú pomerne vysoké a ťažké. Z toho im vyplýva menšia stabilita pri jazde, lebo sú náchylnejšie na prevrátenie sa ako iné vozidlá. Napríklad plne naložený ťahač s návesom má výšku 4 m a hmotnosť 40 t. V rozhlase v správach „Zelenej vlny“ čoraz častejšie počúvame o tom, že niekde takáto jazdná súprava skončila v priekope, alebo sa prevrátila na ceste. Prečo k tomu tak často dochádza?

Takéto vozidlá majú rozchod kolies $a = 2,5 \text{ m}$ a pomerne veľkú výšku ťažiska $h = \text{asi } 2,5 \text{ m}$. Pritom pre hranicu prevrátenia sa je rozhodujúci pomer rozchodu kolies a k dvojnásobnej výške ťažiska $2 \cdot h$, teda ide o pomer $a/2 \cdot h$. Pričný prierez takéhoto vozidla sa podobá obrysu malej škatuľky zápalek. Preto na hravé vyriešenie problému prevrátenia sa vozidla môžeme použiť takúto škatuľku. Keď ju položíme na stôl na plochu, ťažko sa nám ju podarí prevrátiť. Ak ju však položíme nabok, na dlhšiu bočnú stenu,

škatuľka sa skôr prevráti. A keď ju položíme nabok, na najkratšiu stenu („na výšku“), najľahšie sa nám prevráti. Čiže stačí jej malé naklonenie a už sa prevráti.

Podobne je to aj s kamiónom na ceste. Pretože kamión je pomerne široký, musí ísť blízko pravého okraja cesty. Potom stačí čo i len malá nepozornosť vodiča alebo mikrosprávok a vozidlo prejde na nespevnenú krajinu. Právne pneumatiky stlačia poddajný podklad zeme, vozidlo sa nakloní vpravo a už samé sa vplyvom vlastnej veľkej hmotnosti prevráti. Ak sa v tej chvíli vodič zobudí a strhne volant vľavo, v snahe vrátiť sa na cestu, v ťažisku vozidla vznikne odstredivá sila, ktorá pomôže ešte skôr prevrátiť vozidlo.

Niečo podobné v statických podmienkach sa odohráva i pri tradičných japonských zápasoch sumo. Tam stačí, aby zápasník sumo iba vychýlil ťažisko svojho súpera z rovnováhy a ten sa už účinkom svojej obrovskej hmotnosti aj sám prevráti. * Autor mal možnosť sledovať takýto unikátny zápas, ktorý obsahoval aj roztomilú časť „sumo a deti“. Najprv deti obliekli do tradičného úboru sumo a potom nasledoval zápas. Na jednej strane stálo útle dieťa a na druhej strane obrovský zápasník sumo. Na pokyn rozhodcu sa obaja zápasníci pohli smerom k sebe. Ale čo čert nechcel, malý chlapec sa cestou potkol a spadol. Zápasník rukami naznačoval, že on za nič nemôže, lebo ešte



sa k chlapcovi ani nepriblížil. Nastalo trápne ticho – čo teraz? Ale duchaplný rozhodca to bravúrne vyriešil. Povedal: „nič to, zápas bol neregulérny a bude sa opakovať“. Pri opakovaní zápasu sa japonský zápasník pre istotu už dopredu hodil na zem, aby bolo jasné, že chlapec vyhral. Za veľkého potlesku obecnstva chlapčekomu slávnostne odovzdali krásny japonský diplom o tom, že porazil japonského zápasníka sumo.

Doc. Ing. Alexander IKRINSKÝ, PhD.

MOTOROVÁ KOLOBEŽKA

MINI predstavuje inovatívny koncept a ponúka vynikajúcu flexibilitu individuálnej mobility pre obyvateľov súmestí. Koncept MINI Citysurfer Concept kombinuje agilné jazdné vlastnosti elektricky poháňaného skútra s podmanivými dizajnom v štýle britskej prémiovej značky.

Pri širokej palete potenciálnych spôsobov využitia, sklápateľnosti a malej hmotnosti





cesty. Vozidlo disponuje pohodlnou nízkou podlahou, stabilným rámom, nastaviteľnými riadidlami a tromi nezávislými brzdnými systémami. Ďalším prvkom je rekuperačná brzda s funkciou elektrického generátora a hydraulické brzdy na prednom aj zadnom kolese, ktoré zabezpečujú vynikajúce spomaľovanie a agilné riadenie, keďže ich funkciu nijako neovplyvňuje ani zmena ťažiska jazdca. Výborná je aj viditeľnosť a dobrý výhľad na ostatných účastníkov cestnej premávky vďaka vzpriamenej pozícii jazdca. Koncept sklápania je vybavený bezpečnostnou funkciou kontroly správneho rozloženia.

Ochranu proti nečistotám a poveternostným vplyvom zabezpečuje povrchová úprava a kryty kolies vpredu aj vzadu. MINI Citysurfer Concept možno využiť na zlepšenie súkromnej či pracovnej mobility; dodatočnú funkcionalitu umožňuje držiak na mobilný telefón s možnosťou nabíjania na riadidlách, ako aj funkcia Last Mile Navigation v kombinácii so systémom MINI Connected XL Journey Mate. Vybavenie vozidla je flexibilne prispôsobiteľné špecifickým pravidlám cestnej premávky platným v krajine použitia. MINI Citysurfer Concept môžu využívať aj mladí ľudia na dochádzanie do školy alebo vo svojom voľnom čase.



18 kilogramov je MINI Citysurfer Concept vhodný na samostatné využitie, aj v kombinácii s inými dopravnými prostriedkami. Je ľahko prenosný napríklad v batožinovom priestore nového trojdverového MINI alebo v autobuse či električke. V premávke na ceste zaberá minimálny priestor vďaka jednostopovému konceptu, ktorý umožňuje spontánnu a pohodlnú mobilitu aj v častiach mesta nedostupných pre motorové vozidlá; je ideálnym doplnkom mobility pri prekonávaní vzdialeností medzi parkoviskom, železničnou či autobusovou stanicou a finálnou destináciou.

Vďaka prídavnému elektrickému pohonu s akceleračným ovládaním palcom a motoru s bezprevodkovým pohonom zadného kolesa dosahuje vozidlo maximálnu rýchlosť 25 km/h. Elektrický pohon MINI Citysurfer Concept sa aktivuje až po dosiahnutí minimálnej rýchlosti vlastnou hybnou silou jazdca. Motor sa naopak deaktivuje prostredníctvom brzdovej páky.

Elektrický prúd dodáva lítium-iónová batéria pevne vstavaná v ráme, ktorá sa dá nabíjať z 12-voltovej zásuvky vo vozidle alebo z klasickej zásuvky v domácnosti. Batéria sa regeneruje aj počas jazdy využitím



energie získanej z brzdovania; systém riadenia batérie s integrovaným elektronickým riadením ponúka dojazd 15 až 25 kilometrov. MINI Citysurfer Concept možno používať aj nezávisle od prídavného elektrického pohonu využitím vlastnej hybnej sily jazdca bez akéhokoľvek odporu motora.

MINI Citysurfer Concept má bezpečné, univerzálne a agilné jazdné vlastnosti a vďaka veľkým kolesám so vzduchom plnenými pneumatikami je vhodný aj na hrboľaté

Koncept vozidla rozširuje individuálnu mestskú mobilitu a ponúka širokú škálu rôznych možností využitia: dochádzanie do práce či do školy, prehliadky mesta, nakupovanie, turistické exkurzie dovolenkujúcich s kombinovaným využitím cestnej dopravy, ubytovania v kempoch alebo na lodi; koncept prináša spontánnu radosť z jazdy typickú pre MINI vo forme interakcie jazdca s elektrickým pohonom.

-mi-

TATRA 27, VALNÍK, ROK VÝROBY 1941

Automobilka Tatra v predvojnovom období vyrábala autá s motormi chladenými kvapalinou. Typickým predstaviteľom je Tatra 27, ktorá bola vo výrobe neuveriteľných 14 rokov (1930-1943). Vďaka dlhotrvajúcej výrobe boli jednotlivé časti zlepšované.

Motor bol radový štvorvalec so zdvihovým objemom 4200 cm³ s výkonom 57 kW (78 k). Keďže podvozok bol kvalitný a spoľahlivý, tak sa naň montovali rôzne karosérie. Okrem klasického valníka vyrábali autobus,



kropiace vozidlo, hasičské vozidlo, policajný prepadový automobil, smetiarske vozidlo a iné. Predstavovaný automobil je alternatívne vybavený pohonom na drevoplyn. Je to pôvodné zariadenie z výroby. Vozidlá Tatra 27 používala československá armáda aj slovenská armáda a po roku 1939 aj nemecký Wehrmacht. Vozidlo dosahovalo najväčšiu rýchlosť 65 km/h, pri spotrebe benzínu 35-40 l/100 km. Majiteľom vozidla na fotografiách je pán Ing. Peter Baliga, prezident Veterán Klub Tatra 141, ktorý vozidlo podrobil

detailnej renovácii. Je schopné bežnej prevádzky.

STALO SA PRED 90 ROKMI...

Presne 3. decembra 1924. V ten deň saplavila loď Lakeland, celokovová loď s parným pohonom, po trase Kenosha (Milwaukee – Wisconsin). Vyrobená bola v roku 1887



pod menom Cambria. V roku 1919 bola prestavaná na prepravník áut s kapacitou 250 osobných áut a dostala nové meno Lakeland.

V zálive Sturgeon Bay v štáte Wisconsin sa ocitla v prudkej búrke, ktorá sa jej stala osudnou. Potopila sa a ocitla sa v hĺbke 50 metrov. Posádka v počte 27 mužov prežila potopenie bez zranenia. Vtedy bolo na palube 6 vozidiel značky Kissel, 11 vozidiel značky Nash a 4 vozidlá značky Rollin (Rollin Motor Co. Cleveland, Ohio 1923-1925).

V roku 1982 sa potápači pokúšali dostať nad hladinu vozidlo Rollin, ale pri transporte sa rozpadlo.

V tohtoročnom lete sa kameraman National Geographic dostal k vraku a natočil rôzne zábery.

Vozidlá Kissel smerovali na výstavu áut v Detroit, ktorá bola v januári 1925. Všetky autá Kissel mali bieločierne pneumatiky. Väčšina pneumatík mala aj po 90 rokoch vzduch.



Vstup do administratívnej časti

konceptie s motorom uloženým vzadu. Auto bolo základom masovej motorizácie v bývalom Československu. Jeho cena bola 44 405,- Kčs. Exponát zapožičal pán Latečka z VCC Nitra.

Výstavnú premiéru malo americké auto Velliez roku 1918. Zároveň to bol najstarší exponát. Majiteľom a renovátorom je pán Michal Ličko z CCC BA. Je to výsledok jeho 6-ročnej práce.

Mladšie americké auto bol Hudson z roku 1928 z Ostravy, ktorý sa práve zúčastnil filmovania v Trnave. Výstavnú premiéru malo aj auto Aero 1000 v zákazkovej karosérii, dokonale zreštaurované. Majiteľom je známy nitriansky letec, pán Peter Beník.

Neuveriteľný úspech mala prvý krát

VETERÁNY CIEST, 40. ROČNÍK

Výstava historických vozidiel Veterány ciest sa koná tradične na autosalóne v Nitre.

V tomto roku sa „Autosalon Autoshow Nitra 2014“ konal v dňoch 16. -19. októbra. Historické vozidlá a potrebné zázemie boli v pavilóne M5.

Podujatie celých 40 rokov realizuje Classic Car Club Bratislava. Stojí za úvahy, koľko ročníkov sa ešte uskutoční. Bude aj 50. ročník?

Prvý ročník sa konal v Bratislave v apríli 1973 v priestoroch PKO, o čom sme už písali. Okrem nášho 40. jubilea boli tu aj ďalšie, na ktoré sme upozornili v našej expozícii. Od



Pohľad na športové autá



Športové autá sú krásne aj z opačného pohľadu

začiatku výroby malých motocyklov Jawa 550 „Pionýr“ so zdvihovým objemom motora 50 cm³ uplynulo 60 rokov. Vtedy jeho cena bola 2000,- Kčs. Predstavili sme tri tieto malé

motocykle, ktoré zapožičal, a aj doviezol, pán Aladár Knoll, predseda VCC Mojmírovce.

V roku 1964, teda pred 50 rokmi, prišiel na trh nový typ auta Škoda, legendárny typ 1000 MB. Bolo to vozidlo úplne novej

vystavená Škoda 1202 combi. Váhali sme s jej vystavením, lebo je to úžitkové auto. Pritom bol o ňu najväčší divácky záujem. Autá Aero 1000 a Škoda 1202 predstavíme v našej rubrike. Vystavené boli aj autá značiek Jaguar, Chevrolet Corvette, Morgan, Praga, Moskvíč 407 z roku 1962.

V roku 2015 čaká náš CCC BA ďalšie jubileum. Bude to 10. ročník spanilej jazdy „Hviezdicová jazda na letecký deň v Holíči.“

Výstavy „Veterány ciest“ sa zúčastnil aj Oldtimer club Nitra, ktorý, tak ako po minulé roky, usporiadal cieľovú jazdu do areálu výstavniska. V našej expozícii sa konalo každý deň zlosovanie vstupeniek. Každý deň vylosovaný divák získal nové auto. Denne sme mali v expozícii rôzne televízne spoločnosti ako aj novinárov. Bolo tam rušno.

Štefan Dian

CCC BA

Rubriku vedie: Ing. Konštantín NIKITIN

NAJKRAJŠIE VIANOČNÉ MODELY

Ktorý zberateľ modelov automobilov by nevedel, že najkrajšie vianočné automobilové modely na svete (ťaháče s návesmi) ponúka nemecká spoločnosť HERPA z Dietenhofenu – už tri desaťročia? Už druhý rok aj vianočný osobný automobil v M 1:87... Od roku 2002 aj najjemnejšie zmodelované lietadlá s vianočným motívom... A každý rok sú všetky vypredané skôr, ako sa dostanú na pulty obchodov!



Boeing 707-400 „Christmas 2014“ – mal byť, no – žiaľ! – tentoraz a výnimočne – nebude. Keďže subdodávateľ dielcov „skončil“ predčasne...

Ide totiž o každoročný (pred)vianočný „trhák“ najväčšieho výrobcu automobilových modelov v M 1:87 na svete! I tento rok už začiatkom leta boli ohlásené novinky s tradične spoločným ilustračným motívom: ťahač Volvo FH 16 GL XL so skriňovým návesom (z každej strany je pomalovaný inak), osobný automobil Audi A8 (vlani to bol Mercedes-Benz S Klasse), i tradičný adventný kalendár s 24 modelmi osobných automobilov v nových farbách. No na tento rok ohlásený vianočný model lietadla Boeing 707-400 „Vianoce 2014“ napokon výnimočne nebude... Dôvod: Keďže vianočné modely HERPA sa každoročne objavujú v nových prospektoch (Herpa Cars and Trucks/automobily č.09-10 a Herpa Wings/lietadlá č.09-10) už tri mesiace prv, ako nastúpia mesiace na nich číselne uvedené (aby bolo dosť času zistiť, koľko záujemcov sa o ten či onen nový model zaujíma, a síce prostredníctvom následných objednávok u obchodníkov, zbytočne „na sklad“ sa dnes ani tu už nevyrába... Summa-summarum: Medzi ohlásením novinky a jej reálnym uvedením na trh prejde bezmála polrok –

ACH, TÁ DETSKÁ ZVEDAVOSŤ...

–A babička, prečo ten osol stojí a natrča k Ježiškovi uši,

a ten vôl iba tak polihuje a len prežúva?

–No, prečo, prečo... Lebo ten osol je vlastne obyčajný somár, a ten vôl len hovädlo!



Volvo FH 16 GL XL so sedlovým skriňovým návesom – vianočný model 2014. (6 cm anjelici Petra Stafflera, drevorezbára z Val Gardena v Taliansku, sa omeškali... – predstavíme ich v MOT'or 1/2015)



Zaiaľ len druhý osobný automobil vo vianočnom háve a protiprašnej vitríne – Audi A8 „HERPA Vianoce 2014“



Aj tohoročný adventný kalendár HERPA obsahuje 24 originálnych osobných automobilov značky „herpa“ – jeden na každý adventný deň. V ten posledný sa už môže pridať aj Ježiško!

a medzitým sa môže stať i to, s čím nikto nerátal! Tak sa stalo, že tohoročný vianočný Boeing 707-400 „Vianoce 2014“ z hry vypadol už koncom leta – v septembri bol stornovaný. Keďže subdodávateľ jeho dôležitých dielcov... „skončil“... Nuž, i to sa dnes stáva, a žiaľ, čoraz častejšie. Najmä v Číne, kde vláda nariaďuje i rast miezd (t. č. medziročne o 15 %) – aby nielen jej obyvatelia, ale aj jej štátna pokladnica bola na tom ešte lepšie, a mohla peniaze požičiavať napríklad aj USA. V trinástom



Ako príslušenstvo letiska XVII „Autobusy a taxíky“ ponúka HERPA v M 1:500 zaručene najmenšie modely motorových vozidiel na svete...



Váš počítač s procesorom 1GHz alebo viac XP/Vista/Windows 7; 512MB, min 650MB free harddisk space – a nájdete tu až viac ako 10 000 modelov na kolesách Made by HERPA – od ich štartu v roku 1978 do júna 2012. Skrátka archív automobilových modelov HERPA ako DVD...



...a je tu aj HERPA WINGS ARCHIV DVD 1992 až apríl 2014



Už tradične patrí k vianočným modelom HERPA WINGS aj vianočné lietadlo nemeckej leteckej spoločnosti Air Berlin. Tento rok Boeing 737-800 (HERPA, M 1:500 i M 1:200) vábí cestujúcich na Vianoce – domov...

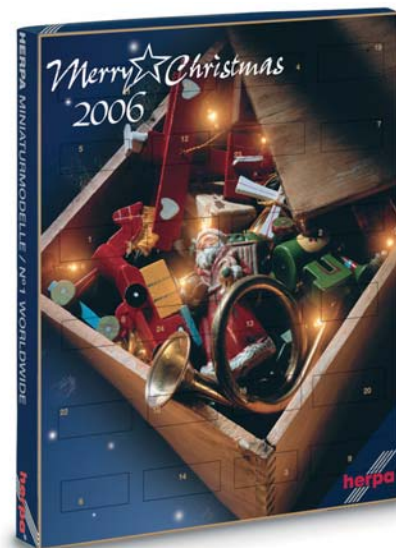
roku existencie vianočných modelov HERPA Wings aj na modeli lietadla mal byť motív Svätej rodinky s tromi kráľmi i pastiermi oviec – ťavy, vól a osol chýbať (v plnej zostave iba na ťahači s návesom) samozrejme nemohli. Veď medzi zemou a nebom sa dnes dejú čudné veci... Ešteže tohoročný motív maľovala ruka toho istého umelca ako ten vlaňajší! No kým vlani na čiernych vianočných modeloch HERPA dominoval západný Santa so sánkami a šesticou sobov, plus s jedľami či smrekmi (i tie boli



Keďže predloha vianočného modelu Boeing 747-400F z roku 2006 reprezentovala nákladné lietadlo, aj na modeli sa dal vyklopiť jeho červený „nos“ – a v trupe sa skrýval aj... vianočný darček! (Aký, nevieme – cukrík, či príslušenstvo k letisku?)

veľmi pôsobivo namaľované akoby žiarivo-žeravým drôtkom), tento rok už autor(ka?) uprednostnil(a) známe biblické motívy so svätou rodinkou, maštaľou s oslom i volom, tromi kráľmi – opäť namaľované akoby tým žeravým drôtom na čiernom podklade – aj keď Vianoce na Západe bývali kedysi biele. Zato nechýba ani každoročné zlato – napríklad na diskoch kolies automobilov. Ale aj v kreslenom vianočnom motíve, kde ale zlaté čiary nahradili im najviac podobné čiarky béžové. Žeby aj za to mohla tá stále akosi nekončiaca banková, pardon, „finančná“ kríza? Priznajme ale aspoň, že po všetkých tých romantizujúcich motívoch rokov dávnejšie minulých – s klasikou osamelých vidieckych zasnežených kostolíkov, vianočne vysvietených miest, nádherné vysvietených vianočných stromčekov, i nebeských anjelov v konkurencii so Santom, (ten dokonca na Vianoce v roku 2007 vyťahoval z vreca farebné kraslice...), i sobmi a saňami ten lanský i tohoročný vianočný motív na čiernom podklade pôsobí nielen efektne, ale aj očarujúco! Tak, ako v minulosti aj HERPA/Snehulienkin vianočný vlak s nákladom slávnych severských osobných automobilov Volvo P 1800 spred polstoročia,

či (železničnomodelový) Vianočný expres so Santami. Tí postávali za oknami rýchlikového vagóna hneď za modernou elektrickou vianočnou lokomotívou (radu 182 DB), ktorej rušňovodičom bol, akože inak, ďalší Santa... A všetci tí Santovia, ten v lokomotive, i tí v rýchlikovom vagóne, mali ešte v závese až štyri nízkooplošňové vagóny, naložené nádhernými vianočnými ťahačmi (Mercedes, MAN, Scania a Volvo) – pričom každý ich náves bol pomalovaný v rôznych farbách! Veď celok bol určený iba stovke náročných zberateľom (cena: 499 eur)... Podobne, ako napríklad v roku 2006 zasa vtedajší vianočný MAN TGA XLX – aj ako variant so zvukom (vo vitríne): stál aj na zvýšenom podstavci – jeden gombík tu slúžil na spustenie originálnych zvukov predlohy modelu (MAN TGA), druhý zas spúšťal vianočné melódie... Nezavídte – veď určený bol naozaj len stovke zberateľov... Nuž, kto ešte tvrdí, že Modrý Maurícius môže byť iba vo filatelii? Alebo to obrovské nákladné lietadlo Antonov AN-225, isteže v M 1:500, (Vianoce 2010 – dominovala biela zima s osamelým kostolíkom a padajúcou hviezdou...), či šesť edícií v rokoch 2001 až 2006 vianočného kalendára – pre zmenu nie s autíčkami, ale päťkrát až s dvoma lietadlami – až v roku 2006 sa objavil aj s 24 okienkami (vtedy s rôznymi letiskovými doplnkami v M 1:500) – odvtedy sa už „lietadlový“ adventný kalendár HERPA WINGS nekonal... Ešte šťastie, že hoci k starším modelom vianočných automobilov či lietadiel sa už dostaneme len ťažko, tie aktuálne, či budúce (rok 2015) si možno každoročne zabezpečiť včas! Prostredníctvom vlastnej objednávky v najbližšom „dobrom“ modelárskom obchode. (Nájdeme ho, aj v prípade SK, na portáli HERPA – v Zozname obchodníkov). A hoci ten-ktorý vianočný model značky „herpa“ z tých doposiaľ známych v jeho trojrozmernosti už asi nezoženieme, potešiť sa možno aspoň z kvalitných obrázkov všetkých doposiaľ vyrobených modelov automobilov i lietadiel značky „herpa“ (vrátane ich farebných mutácií)! Vďaka existencii oboch verzií DVD s názvami HERPA ARCHÍVCARS& TRUCK (Autá a ťahače) a HERPA WINGS ARCHIV DVD (lietadlá)... Hm, a čože nám pripomínajú aj tí dvaja drevníci, iba šesťcentimetroví, krásne pomalovaní anjelici, ktorých sme pre vaše potešenie vynechať nemohli? Blížila sa predsa Vianoce! Aj keď sa tvrdí, že anjeli sú pre ľudí neviditeľní... No, jednak to snehom v zime zaviate, a popri taliančine aj dodnes nemčinou naplno zuniace údolie v talianskych Dolomitoch, Gröndental/ Val Gardena, odkiaľ už po stáročia prichádzajú do celého sveta



Len jediný raz tu bol aj adventný kalendár HERPA WINGS s 24 okienkami (2006) – plný príslušenstva (k letisku)

všetci svätí (anjelov nevynímajúc)... Keďže tamojší obyvatelia už pred stáročiami boli, a dodnes sú, úžasní drevorezbári! A aj to, že takí anjeli sú vlastne starší ako židovský tenach, kresťanská biblia či islamský korán! Keďže po prvý raz vôbec sa objavili už v staroperzskej cirkvi, tisícrocie pred našim letopočtom, ktorú tak úspešne zreformoval Zarathuštra, staroveký perzský filozof, prorok, náboženský básnik a zakladateľ zoroastrizmu, autor gáth... (o ktorom s istotou ale nikto nevie, či žil už 1750 rokov pred Kristom, 1000 rokov pred našim letopočtom, alebo až v časoch Homéra...). Ešteže vieme, že hrať sa s naozajdobrými hračkami (vrátane tých „iba pre dospelých“) znamená dnes nielen radosť a potešenie, ale vždy aj ďalší kúsok múdreho poučenia! Aké na dnešných billboardoch rozhodne nenájdete... Takže: Radostné Vianoce a šťastnejší nový rok 2015 vám všetkým – malým i veľkým!

Ing. Štefan ŠTRAUCH

Foto: The World en miniature

(Branislav Koubek a Adrián Gašparík)



V minulosti určený hlavne náročným zberateľom (499,- eur!) Vianočný expres „Santa Claus“ (M 1:87, limitovaná séria len 100 kusov!) s elektrickou lokomotívou radu 182 DB – (digitálny variant na striedavý prúd – fa.Märklin) s rýchlikovým vagónom plným Santova štyrmi nízkooplošňovými stvorosmi vagónmi naloženými ťahačmi a neopakovateľným vianočným dizajnom HERPA (všetko v M 1:87/ veľkosť H0)

LÁSKA K VYSOKÝM TATRÁM

Koniec roka nás zastihol v Potulkách pod končiarimi našich jediných veľhôr. Ich krásu, malebnosť a úchvatnosť milovali aj príslušníci rodiny Buchholtzovcov. Juraj Buchholtz starší sa narodil v roku 1643 v Sabinove. Za slovenského kazateľa evanjelickej cirkvi prišiel do Kežmarku v roku 1688. Tu pôsobil do roku 1705. S jeho menom sa spája prvý známy horolezecký výstup na Slavkovský štít, ktorý uskutočnil roku 1664.

Dňa 25. júla 2014 sa z iniciatívy obcí podhoria Vysokých Tatier konala na Hrebienku spomienka na prvý známy horolezecký výstup na Slavkovský štít. Počas spomienky bola posvätená bronzová pamätná tabuľa, ktorú potom vyniesli na vrchol Slavkovského štítu a osadili ju železný kríž. Tabuľa má zvestovať turistom, že neprehliadnuteľný Slavkovský štít svojou majestátnosťou stelesňuje všetko, čo je ľuďom v Tatrách a pod Tatrami blízke.

Meno Juraja Buchholtza staršieho, ako znalca a milovníka Vysokých Tatier, sa spomína aj v súvislosti s údajným katastrofickým zemetrasením v roku 1662. On však vo svojej rodinnej kronike uvádza, že kataklizmu zapríčinil skôr obrovský lejak s následnými záplavami, než otrasy zeme, ktoré pripúšťa len s opatrným otáznikom. Pritom málo známemu zemetraseniu z roku 1695 venuje v tej istej kronike viac miesta. Encyklopédia Slovenska vo výpočte zemetrasení na Slovensku však nespomína žiadne z tatranskej oblasti. Najbližšie z nich bolo v Malej Fatre. Ako súčasník údajného zníženia Slavkovského štítu o 200 či 300 m vplyvom zemetrasenia, dva roky po jeho výskyte, by sa pri opise výstupu na štít o tejto skutočnosti Buchholtz starší istotne zmienil. A tak zvesti o kataklizme v roku 1662 patria skôr do kategórie romantických fám.

Juraj Buchholtz starší mal päť detí: Juditu, Máriu, Juraja, Jána a Jakuba. Rodina Buchholtzov používala aj erb, ktorého farby a rok donácie nie sú známe. V kruhu vavrínov bol košatý strom, po stranách po jednej päťcípkej hviezde. Juraj mladší mal erb v kruhu bez vavrínov, kde na trojvrší stál košatý strom s tromi rozkošatenými konármi, pod nimi dve hviezdy. Ten istý strom na trojvrší bol aj v korune. Juraj Buchholtz starší zomrel v roku

1724 vo Veľkej Lomnici.

Synovia, Juraj mladší a Jakub, zdedili lásku k prírodným krásam a túžbu k hľadaniu neznámeho. Juraj (Georg) Buchholtz mladší sa narodil roku 1688 v Kežmarku. Študoval v Rožňave a Kežmarku. V rokoch 1708 - 1713 bol na univerzitách v Gdansku, Greifswalde, Lipsku a Wittenbergu. Morom nakazený v roku 1709 odišiel z Gdanska do Greifswaldu, kde sa vyliečil. Tam študoval dva roky a ďalšie dva pokračoval na saských univerzitách. Roku 1710 v Greifswalde obhajoval u prof. Jeremiáša Papkena dizertáciu o konjunkcii Merkúra a Slnka. Dielo je výslednicou výpočtov a konjunkcie, ktorá sa uskutočnila 7. novembra 1710. Veľmi kriticky sa stavia proti astrologii: "Ako mohli astrologovia predpokladať pokoj a blahobyt podľa Merkúra, ktorého presnú polohu ani doteraz nepoznajú?" Oceňuje Keplerov objav, ale zdôrazňuje aj význam pozorovania. Po ukončení štúdií sa stal Buchholtz rektorom evanjelickej artikulárnej školy v Palúdzi.

Počas pobytu na Liptove sa venoval skúmaniu jaskýň. Ním zakreslená mapa Demänovskej jaskyne bola v skutočnosti prvou mapou jaskyne na Slovensku a uverejnil ju Buchholtzov blízky priateľ, očovský rodák, polyhistor Matej Bel, ozdoba Uhorska, roku 1723 vo svojom diele Hungariae antiquae et novae prodromus (Posol starého a nového Uhorska). Prebádal a zakreslil aj Silickú Ľadnicu, jaskyne v Jánskej doline, Dobšinskú jaskyňu i Domicu. Buchholtz bádala jaskyne aj z iných dôvodov. Domnieval sa, že v nich žijú draky. Dokonca raz si vo svojom latinskom denníku, ktorý si viedol od roku 1709 až do smrti, zapisal, že nad akýmsi vrchom videl preletieť draka. Denník, pôvodne uložený v knižnici kežmarského lýcea, je dnes v Matici slovenskej a stále nie je preložený.

V roku 1723 Buchholtza mladšieho povolali za rektora ev. a. v. školy v Kežmarku, "aby nielen vzdelával a vychovával našu školskú mládež... ale zverujeme mu aj našu slovenskú cirkev" a podobne ako jeho otca, ho zavolali aj za slovenského ev. a. v. diakona (evanjelická cirkev augsburského vyznania). Pobyt v Kežmarku využil Buchholtz mladší nielen na službu cirkvi a škole, ale hlavne na ďalšie skúmanie Vysokých Tatier. V tomto období zakreslil podľa vzoru svojho otca panorámu tatranských štítov. Jeho terminológia štítov sa zachovala v podstate dodnes. Okrem speleológie mal Buchholtz ako koníčka aj astronómiu. Pozoroval slnečné i mesačné úkazy. Z jeho správ vo Vratislavských análoch, ktoré vydávala



Pamätná tabuľa

tamojšia akadémia, sa dajú dozvedieť rôzne zaujímavosti. Tu pravidelne uverejňoval aj svoje meteorologické pozorovania, keďže denne si robil zápisky. Počas rokov 1723-1726 uverejnil vo Vratislavských análoch (Sammlung von Natur und Medizin - wie auch hierzu gehörigen Kunst und Literatur - Geschichten), do ktorých prispievala vedecká elita strednej Európy, viac ako 50 väčších i menších článkov. Za svoju vedeckú činnosť sa stal členom prírodovedných spoločností vo Vratislavi a Lipsku. Buchholtz mladší sa venoval aj literárnej činnosti. Písal latinské, nemecké i slovenské verše a prakticky každý rok napísal pre svojich študentov nejakú hru. Vo funkcii rektora školy ostal až do svojej smrti. Lásku k prírode vštepoval i študentom. Chodieval s nimi do Vysokých Tatier, bádali napríklad po tajomstve Zeleného plesa. Uhorský karpatský spolok, ktorý vznikol roku 1873, pomenoval po Buchholtzovi Zbojnícke plesá. Názov však po roku 1918 zapadol do zabudnutia. V roku 1725 skúšal prvé výškové merania vo Vysokých Tatrách, ale ich výsledky sa nezachovali. Cenný je jeho dvojzväzkový latinský cestopisný denník Itinerarium seu Diarium, dlhé roky považovaný za stratený, neskôr nájdený a uložený v archíve Matice slovenskej v Martine.

Juraj Buchholtz mladší umrel v Kežmarku v roku 1737. Miesto jeho odpočinku nie je známe. Predpokladá sa však, že bol uložený do hrobky pod drevený artikulárny kostol. Na jeho rodnom dome na Kušníerskej bráne č. 1, ktorý bol roku 1981 zbúraný, odhalili r. 1937 pamätnú tabuľu. V roku 1945, v povojnovej atmosfére porážky nacistického Nemecka a čerstvých spomienok na hrôzy vojny, bola pamätná tabuľa rozbitá. V súčasnosti sa Juraj Buchholtz mladší stal prvým kežmarským rodákom, ktorého 300. výročie narodenia sa ocitlo v zozname osobností UNESCO.

Ak nás pani Zima opäť nezaskočí, tak spomienka na zasnežené naše veľhory nám dokreslí jedinečnú atmosféru Vianoc, sviatkov mieru, pohody a lásky. Prajem Vám, aby boli pre Vás krásne.

Doc. Ing. Ján ZELEM, CSc.



Way of Life!



Túto vianočnú ponuku neprežijete!

SWIFT

len za **3 197 €**
na tretinky bez navýšenia

metalíza
zadarmo

financovanie
bez navýšenia

zadné
parkovacie
senzory
zadarmo



možnosť predĺženia
záruky až na
5 rokov



INFOLINKA
02 / 53 63 33 06
www.suzuki.sk

Ku každému modelu SUZUKI získate 3-ročnú záruku a asistenčné služby zdarma s možnosťou predĺženia na 5 rokov. Ilustračné foto. Zobrazená je tretina celkovej ceny automobilu. RPMN je 5,968 % vrátane havarijného poistenia. Emisie CO₂ 116 g/km, kombinovaná spotreba paliva 5,0 l na 100 km.





ZÍSKA SI VÁS



Nová ŠKODA Fabia. Príďte ju vyskúšať počas Testovacích dní 4. 12. – 6. 12. a získajte praktický darček.

Nová ŠKODA Fabia si vás získa dynamickým dizajnom, najnovšími technológiami a množstvom farebných kombinácií, ktoré si teraz vyberiete za polovicu, a k tomu vám navyše pribalíme balík výbavy Plus zadarmo. Ponuka asistenčných systémov a komfortných prvkov zvyšuje bezpečnosť a pohodlie na vašich cestách. O úspornú jazdu v meste aj mimo neho sa postarajú dynamické úsporné motory. Nechajte sa získať. Nová ŠKODA Fabia bude vaša teraz už od 8940 €!

Príďte k vášmu najbližšiemu predajcovi ŠKODA počas Testovacích dní 4. 12. – 6. 12. a vyskúšajte nový model ŠKODA Fabia.

www.skoda-auto.sk

Kombinovaná spotreba a emisie CO₂ automobilov Fabia: 3,4 – 4,8 l/100 km, 88 – 110 g/km. Ilustračné foto.

**CLEVER
INSIDE®**

Aby bol váš život každý deň jednoduchší.



MirrorLink™



Front Assistant



LED denné svetlá